



Općina Kostrena

2.

Na temelju članka 110. Zakona o proračunu (»Narodne novine« broj 87/08), članka 73. Zakona o financiranju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (»Narodne novine« broj 117/93, 69/97, 33/00, 127/00, 59/01, 107/01, 117/01, 150/02, 147/03 i 132/06), te članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02, 20/02 i 4/06), Općinsko vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. donijelo je

GODIŠNJI OBRAČUN PRORAČUNA OPĆINE KOSTRENA ZA 2008. GODINU

Članak 1.

Godišnji obračun Proračuna Općine Kostrena za 2008. godinu sadrži:

A. RAČUN PRIHODA I RASHODA	
PRIHODI POSLOVANJA	51.323.159
PRIHODI OD PRODAJE NEFINANCIJSKE IMOVINE	3.341.802
RASHODI POSLOVANJA	50.660.480
RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU	11.129.726
RAZLIKA - VIŠAK/ MANJAK PRIHODA	7.125.245
B. RASPOLOŽIVIH SREDS. IZ PRETH. GODINA	-
C. RAČUN ZADUŽIVANJA / FINANCIRANJA	
PRIMICI OD FINANCIJSKE IMOVINE	7.492.439
IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJMA	2.364.150
NETO ZADUŽIVANJE / FINANCIRANJE / VIŠAK PRIHODA	5.128.289

D. UKUPNI MANJAK PRIHODA I PRIMITAKA

1.996.956

Članak 2.

Izvršenje bilančnog dijela Proračuna Općine Kostrena za 2008. godinu sastavni je dio ovog Godišnjeg obračuna.

Članak 3.

Rezultat poslovanja za 2008. godinu raspoređuje se na sljedeći način:

1. Ukupni manjak prihoda tekuće godine u iznosu od 1.996.957 umanjen za preneseni višak prihoda od poslovanja iz proteklih godina u iznosu od 614.473 kn pokrit će se smanjenjem troškovne strane Proračuna za 2009. godinu i to na sljedeći način:

A) Smanjenjem stavke Program Tekuće i investicijsko održavanje športskih objekata
Korisnik NK Pomorac u iznosu od 582.483 kn

B) Smanjenjem stavke Program kapitalnih ulaganja u kom. infrastrukturu, Potprogram Kapitalna ulaganja u odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, Kapitalni projekt Kanalizacija Plodine - spoj na GK I u iznosu od 800.000 kn.

Članak 4.

Ovaj Godišnji obračun stupa na snagu osmog dana od objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-5

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

PLAN I IZVRŠENJE PRORAČUNA - OPĆI DIO ZA GODINU 2008 / 5 OD 1. 1. 08. DO 31. 12. 08.

	Prihod			Rashod		
	Plan	izvršenje	%	Plan	izvršenje	
6 Prihodi poslovanja	62.867.505,00	62.157.399,65	98,9%	63.481.978,00	64.154.356,23	101,1%
7 Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	53.630.305,00	51.323.158,66	95,7%			
8 Primici od financijske imovine i zaduživanja	3.777.200,00	3.341.802,10	88,5%			
3 Rashodi poslovanja	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%	49.196.883,00	50.660.479,94	103,0%
4 Rashodi za nabavu nefinancijske imovine				11.914.095,00	11.129.725,95	93,4%
5 Izdaci za financijsku imovinu i otplate zajmova				2.371.000,00	2.364.150,34	99,7%
RAZLIKA				614.473,00	1.996.956,58	

Ra- čun	Pozi- cija	Opis	Plan 2008/5	Ostvarenje do 31.12.08.	Indeks
6		Prihodi poslovanja	53.630.305,00	51.323.158,66	95,7%
61		Prihodi od poreza	11.480.000,00	10.473.044,82	91,2%
611		Porez i prirrez na dohodak	9.200.000,00	8.949.280,11	97,3%
6111		Porez i prirrez na dohodak od nesamostalnog rada	8.300.000,00	8.228.424,51	99,1%
6111	1	Porez i prirrez na dohodak od nesamostalnog rada	8.300.000,00	8.228.424,51	99,1%
6112		Porez i prirrez na dohodak od samostalnih djelatnosti	420.000,00	390.255,35	92,9%
6112	2	Porez i prirrez na dohodak od samostalnih djelatnosti	420.000,00	390.255,35	92,9%
6113		Porez i prirrez na dohodak od imovine i imovinskih prava	480.000,00	330.600,25	68,9%
6113	3	Porez i prirrez na dohodak od imovine i imovinskih prava	480.000,00	330.600,25	68,9%
613		Porezi na imovinu	1.930.000,00	1.273.961,68	66,0%
6131		Stalni porezi na nepokretnu imovinu (zemlju, zgrade, kuće i ostalo)	20.000,00	1.581,50	7,9%
6131	4	Stalni porezi na nepokretnu imovinu (zemlju, zgrade, kuće i ostalo)	20.000,00	1.581,50	7,9%
6134		Povremeni porezi na imovinu	1.910.000,00	1.272.380,18	66,6%
6134	5	Povremeni porezi na imovinu	1.910.000,00	1.272.380,18	66,6%
614		Porezi na robu i usluge	350.000,00	249.803,03	71,4%
6142		Porez na promet	190.000,00	162.984,06	85,8%
6142	6	Porez na promet	190.000,00	162.984,06	85,8%
6145		Porezi na korištenje dobara ili izvođenje aktivnosti	160.000,00	86.818,97	54,3%
6145	7	Porezi na korištenje dobara ili izvođenje aktivnosti	160.000,00	86.818,97	54,3%
63		Pomoći iz inozemstva(darovnice) i od subjekata unutar opće države	200.000,00	78.954,60	39,5%
633		Pomoći iz proračuna	100.000,00	78.954,60	79,0%
6332		Kapitalne pomoći iz proračuna	100.000,00	78.954,60	79,0%
6332	8	Kapitalne pomoći iz proračuna	100.000,00	78.954,60	79,0%
634		Pomoći od ostalih subjekata unutar opće države	100.000,00	0,00	0,0%
6342		Kapitalne pomoći od ostalih subjekata unutar opće države	100.000,00	0,00	0,0%
6342	9	Kapitalne pomoći od ostalih subjekata unutar opće države	100.000,00	0,00	0,0%
64		Prihodi od imovine	5.890.000,00	6.000.441,48	101,9%
642		Prihodi od nefinancijske imovine	5.890.000,00	6.000.441,48	101,9%
6421		Naknade za koncesije	440.000,00	408.919,34	92,9%
6421	10	Naknade za koncesije	440.000,00	408.919,34	92,9%
6422		Prihodi od zakupa i iznajmljivanja imovine	450.000,00	705.379,78	156,8%
6422	11	Prihodi od zakupa i iznajmljivanja imovine	450.000,00	705.379,78	156,8%
6423		Ostali prihodi od nefinancijske imovine	5.000.000,00	4.886.142,36	97,7%
6423	12	Ostali prihodi od nefinancijske imovine	5.000.000,00	4.886.142,36	97,7%
65		Prihodi od administrativnih pristojbi i po posebnim propisima	35.917.305,00	34.627.628,77	96,4%
652		Prihodi po posebnim propisima	35.917.305,00	34.627.628,77	96,4%
6523		Komunalni dopr.i druge nakn.utvrđ.poseb.zakonom	27.744.305,00	25.924.251,79	93,4%
6523	13	Komunalni dopr.i druge nakn.utvrđ.poseb.zakonom	27.744.305,00	25.924.251,79	93,4%
6526		Ostali nespomenuti prihodi	8.173.000,00	8.703.376,98	106,5%
6526	14	Ostali nespomenuti prihodi	8.173.000,00	8.703.376,98	106,5%
66		Ostali prihodi	143.000,00	143.088,99	100,1%
662		Kazne	143.000,00	143.088,99	100,1%
6627		Ostale kazne	143.000,00	143.088,99	100,1%
6627	14.1	Ostale kazne	143.000,00	143.088,99	100,1%
7		Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	3.777.200,00	3.341.802,10	88,5%
71		Prihodi od prodaje neproizvedene imovine	3.627.200,00	3.164.026,39	87,2%
711		Prihodi od prodaje materijalne imovine - prirodnih bogatstava	3.627.200,00	3.164.026,39	87,2%
7111		Zemljište	3.627.200,00	3.164.026,39	87,2%
7111	15	Zemljište	3.627.200,00	3.164.026,39	87,2%
72		Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	150.000,00	177.775,71	118,5%
721		Prihodi od prodaje građevinskih objekata	150.000,00	177.775,71	118,5%
7211		Stambeni objekti	150.000,00	177.775,71	118,5%
7211	16	Stambeni objekti	150.000,00	177.775,71	118,5%
8		Primici od financijske imovine i zaduživanja	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%
81		Primljene otplate (povrati) glavnice danih zajmova	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%
814		Primici (povrati) glavnice zajmova danih trgovačkim društvima u javnom sektoru	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%
8141		Povrat zajmova danih tuzemnim trgovačkim društvima u javnom sektoru	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%
8141	17	Povrat zajmova danih tuzemnim trgovačkim društvima u javnom sektoru	5.460.000,00	7.492.438,89	137,2%
3		Rashodi poslovanja	49.196.883,00	50.660.479,94	103,0%
31		Rashodi za zaposlene	5.091.590,00	5.091.927,80	100,0%
311		Plaće	4.612.590,00	4.616.991,66	100,1%

3111	Plaće za redovan rad	4.612.590,00	4.616.991,66	100,1%
312	Ostali rashodi za zaposlene	59.000,00	58.500,00	99,2%
3121	Ostali rashodi za zaposlene	59.000,00	58.500,00	99,2%
313	Doprinosi na plaće	420.000,00	416.436,14	99,2%
3132	Doprinosi za zdravstveno osiguranje	378.000,00	375.276,65	99,3%
3133	Doprinosi za zapošljavanje	42.000,00	41.159,49	98,0%
32	Materijalni rashodi	18.850.143,00	17.922.571,48	95,1%
321	Naknade troškova zaposlenima	141.010,00	129.691,94	92,0%
3211	Službena putovanja	20.800,00	20.392,94	98,0%
3212	Naknade za prijevoz, za rad na terenu i odvojeni život	57.710,00	57.568,00	99,8%
3213	Stručno usavršavanje zaposlenika	62.500,00	51.731,00	82,8%
322	Rashodi za materijal i energiju	916.650,00	871.499,05	95,1%
3221	Uredski materijal i ostali materijalni rashodi	147.650,00	140.316,13	95,0%
3222	Materijal i sirovine	5.000,00	3.148,39	63,0%
3223	Energija	764.000,00	728.034,53	95,3%
323	Rashodi za usluge	14.479.973,00	13.730.773,36	94,8%
3231	Usluge telefona, pošte i prijevoza	366.000,00	339.867,86	92,9%
3232	Usluge tekućeg i investicijskog održavanja	7.927.523,00	7.498.625,01	94,6%
3233	Usluge promidžbe i informiranja	277.000,00	253.697,03	91,6%
3234	Komunalne usluge	3.397.500,00	3.225.544,56	94,9%
3235	Zakupnine i najamnine	1.007.000,00	1.006.999,99	100,0%
3236	Zdravstvene i veterinarske usluge	170.000,00	160.738,33	94,6%
3237	Intelektualne i osobne usluge	696.150,00	626.285,82	90,0%
3238	Računalne usluge	144.000,00	139.000,05	96,5%
3239	Ostale usluge	494.800,00	480.014,71	97,0%
329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	3.312.510,00	3.190.607,13	96,3%
3291	Naknade za rad predstavničkih i izvršnih tijela, povjerenstava i slično	1.125.000,00	1.116.363,46	99,2%
3292	Premije osiguranja	331.700,00	291.979,70	88,0%
3293	Reprezentacija	112.000,00	113.111,28	101,0%
3294	Članarine	1.000,00	1.000,00	100,0%
3299	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	1.742.810,00	1.668.152,69	95,7%
34	Financijski rashodi	690.500,00	631.463,95	91,5%
342	Kamate za primljene zajmove	620.000,00	563.912,78	91,0%
3423	Kamate za primljene zajmove od banaka i ostalih financijskih institucija izvan javnog sektora	620.000,00	563.912,78	91,0%
343	Ostali financijski rashodi	70.500,00	67.551,17	95,8%
3431	Bankarske usluge i usluge platnog prometa	33.000,00	30.613,08	92,8%
3434	Ostali nespomenuti financijski rashodi	37.500,00	36.938,09	98,5%
35	Subvencije	2.040.000,00	2.038.346,89	99,9%
351	Subvencije trgovačkim društvima u javnom sektoru	2.040.000,00	2.038.346,89	99,9%
3512	Subvencije trgovačkim društvima u javnom sektoru	2.040.000,00	2.038.346,89	99,9%
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade	2.745.200,00	2.621.535,50	95,5%
371	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja	123.300,00	114.800,00	93,1%
3711	Naknade građanima i kućanstvima u novcu	95.000,00	86.500,00	91,1%
3712	Naknade građanima i kućanstvima u naravi	28.300,00	28.300,00	100,0%
372	Ostale naknade građanima i kućanstvima iz proračuna	2.621.900,00	2.506.735,50	95,6%
3721	Naknade građanima i kućanstvima u novcu	1.728.400,00	1.646.683,75	95,3%
3722	Naknade građanima i kućanstvima u naravi	893.500,00	860.051,75	96,3%
38	Ostali rashodi	19.779.450,00	22.354.634,32	113,0%
381	Tekuće donacije	4.624.600,00	4.605.895,88	99,6%
3811	Tekuće donacije u novcu	4.624.600,00	4.605.895,88	99,6%
382	Kapitalne donacije	1.480.850,00	1.466.352,45	99,0%
3821	Kapitalne donacije neprofitnim organizacijama	803.500,00	805.080,49	100,2%
3822	Kapitalne donacije građanima i kućanstvima	677.350,00	661.271,96	97,6%
386	Kapitalne pomoći	13.674.000,00	16.282.385,99	119,1%
3861	Kapitalne donacije bankama i ostalim financijskim institucijama i trgovačkim društvima u javnom sekt.	500.000,00	500.000,00	100,0%
3862	Kapitalne pomoći bankama i ostalim financijskim institucijama i trgovačkim društvima izvan javnog	13.174.000,00	15.782.385,99	119,8%
4	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	11.914.095,00	11.129.725,95	93,4%
41	Rashodi za nabavu neproizvedene imovine	3.428.575,00	2.896.360,50	84,5%
411	Materijalna imovina - prirodna bogatstva	2.539.200,00	2.274.848,21	89,6%
4111	Zemljište	2.539.200,00	2.274.848,21	89,6%
412	Nematerijalna imovina	889.375,00	621.512,29	69,9%
4126	Ostala nematerijalna imovina	889.375,00	621.512,29	69,9%
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	7.105.870,00	7.013.595,85	98,7%
421	Građevinski objekti	6.300.500,00	6.285.234,09	99,8%

4213	Ceste, željeznice i slični građevinski objekti	1.738.000,00	1.737.980,03	100,0%
4214	Ostali građevinski objekti	4.562.500,00	4.547.254,06	99,7%
422	Postrojenja i oprema	343.370,00	276.068,19	80,4%
4221	Uredska oprema i namještaj	163.970,00	148.929,18	90,8%
4222	Komunikacijska oprema	3.500,00	3.416,00	97,6%
4223	Oprema za održavanje i zaštitu	6.000,00	5.182,56	86,4%
4224	Medicinska i laboratorijska oprema	8.800,00	7.945,18	90,3%
4227	Uređaji, strojevi i oprema za ostale namjene	161.100,00	110.595,27	68,7%
423	Prijevozna sredstva	50.000,00	46.535,25	93,1%
4231	Prijevozna sredstva u cestovnom prometu	50.000,00	46.535,25	93,1%
426	Nematerijalna proizvedena imovina	412.000,00	405.758,32	98,5%
4262	Ulaganja u računalne programe	412.000,00	405.758,32	98,5%
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	1.379.650,00	1.219.769,60	88,4%
451	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	71.200,00	70.215,31	98,6%
4511	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	71.200,00	70.215,31	98,6%
454	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	1.308.450,00	1.149.554,29	87,9%
4541	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	1.308.450,00	1.149.554,29	87,9%
5	Izdaci za financijsku imovinu i otplatu zajmova	2.371.000,00	2.364.150,34	99,7%
51	Izdaci za dane zajmove	121.000,00	120.641,50	99,7%
514	Izdaci za dane zajmove trgovačkim društvima u javnom sektoru	121.000,00	120.641,50	99,7%
5141	Dani zajmovi trgovačkim društvima u javnom sektoru	121.000,00	120.641,50	99,7%
54	Izdaci za otplatu glavnice primljenih zajmova	2.250.000,00	2.243.508,84	99,7%
542	Otplata glavnice primljenih zajmova od banaka i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	2.250.000,00	2.243.508,84	99,7%
5421	Otplata glavnice primljenih zajmova od tuzemnih banaka i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	2.250.000,00	2.243.508,84	99,7%

IZVRŠENJE PRORAČUNA ZA RAZDOBLJE

1. 1. do 31. 12. 08.

II. POSEBNI DIO

Ukupno planirano 63.481.978,00 kn
 Ukupno ostvareno 64.154.356,23 kn ili 101,06%

Pozi- cija	Ekon. klasif.	Vrsta rashoda/izdatka	Planirano za 2008/5	Ostvareno	Index
Razdjel:	1	PREDSTAVNIČKA I IZVRŠNA TIJELA	2.025.250,00	1.951.981,00	96,38
Glava:	101	OPĆINSKO VIJEĆE	791.750,00	779.710,20	98,48
PROGRAM		OPĆI RASHODI OPĆINSKOG VIJEĆA	676.000,00	670.460,20	99,18
1	32111	Dnevnice za službeni put u zemlji	1.000,00	871,74	87,17
2	32911	Naknade članovima predstavničkih i izvršnih tijela	675.000,00	669.588,46	99,20
PROGRAM		REDOVNO GODIŠNJE FINANCIRANJE POLITIČKIH STRANAKA	100.750,00	94.250,00	93,55
3	38114	Tek.donac.udrug.građ.i polit.strankama	100.750,00	94.250,00	93,55
PROGRAM		NAGRADE OPĆINE	15.000,00	15.000,00	100,00
4	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	15.000,00	15.000,00	100,00
Glava:	102	OPĆINSKO POGLAVARSTVO	1.233.500,00	1.172.270,80	95,04
PROGRAM		PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA	29.500,00	25.704,07	87,13
5	32131	Seminari, savjetovanja i simpoziji	1.000,00	0,00	0,00
6	32379	Ostale intelektualne usluge	28.500,00	25.704,07	90,19
PROGRAM		PROGRAM ODNOSA Š JAVNOŠĆU	270.000,00	246.702,77	91,37
7	32334	Promidžbeni materijali	35.000,00	31.415,00	89,76
7.2	32334	Promidžbeni materijali	18.000,00	10.199,20	56,66
7.4	32339	Ostale usluge promidžbe i informiranja	87.000,00	85.195,00	97,93
7.5	32332	Tisak	50.000,00	40.421,05	80,84
7.6	32339	Ostale usluge promidžbe i informiranja	80.000,00	79.472,52	99,34
PROGRAM		OPĆI RASHODI OPĆINSKOG POGLAVARSTVA	887.000,00	854.203,19	96,30
9	32111	Dnevnice za službeni put u zemlji	6.500,00	6.496,72	99,95
10	32911	Naknade članovima predstavničkih i izvršnih tijela	450.000,00	446.775,00	99,28
11	32931	Reprezentacija	85.000,00	85.733,59	100,86
12	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	173.000,00	152.910,18	88,39
12.1	42621	Ulaganja u računalne programe	52.500,00	52.216,00	99,46
13	38119	Ostale tekuće donacije	10.000,00	9.013,00	90,13
13.1	32373	Usluge odvjetnika i pravnog savjetovanja	110.000,00	101.058,70	91,87
PROGRAM		PROGRAM POBOLJŠANJA SIGURNOSTI U PROMETU	22.000,00	20.660,77	93,91
POTPROGRAM		JEDINICA PROMETNE MLADEŽI	22.000,00	20.660,77	93,91
13.3	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	16.000,00	15.478,21	96,74

13.4	42239	Ostala oprema za održavanje i zaštitu	6.000,00	5.182,56	86,38
PROGRAM		OPĆI RASHODI OPĆINSKOG POGLAVARSTVA	25.000,00	25.000,00	100,00
13.5	38219	Kapitalne donacije ostalim neprofitnim organizacijama	25.000,00	25.000,00	100,00
Razdjel: 2		UPRAVNI ODJEL ZA OPCU UPRAVU I DRUŠTVENE DJELATNOSTI	12.492.320,00	12.113.868,44	96,97
Glava: 201		STRUČNE SLUŽBE	990.070,00	918.877,81	92,81
PROGRAM		PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA	45.000,00	39.941,40	88,76
14	32131	Seminari, savjetovanja i simpoziji	8.000,00	5.580,00	69,75
15	32212	Literatura (publik.časop.glas.knjig.ost)	15.000,00	13.832,40	92,22
15.1	32132	Tečajevi i stručni ispiti	22.000,00	20.529,00	93,31
PROGRAM		OPĆI RASHODI STRUČNIH SLUŽBI	577.300,00	532.391,16	92,22
16	32111	Dnevnice za službeni put u zemlji	4.800,00	4.726,22	98,46
17	32115	Naknade za prijevoz na službenom putu u zemlji	4.500,00	4.398,20	97,74
18	32119	Ostali rashodi za službena putovanja	4.000,00	3.900,06	97,50
19	32211	Uredski materijal	85.000,00	85.454,74	100,53
20	32213	Arhivski materijal	3.000,00	1.244,40	41,48
20.1	32399	Ostale nespomenute usluge	10.000,00	9.516,00	95,16
21	32214	Materijal i sredstva za čišćenje i održavanje	6.000,00	5.817,12	96,95
22	32215	Službena, radna i zaštitna odjeća i obuća	2.000,00	1.964,87	98,24
23	32231	Električna energija	60.000,00	51.918,17	86,53
24	32234	Motorni benzin i dizel gorivo	40.000,00	39.266,00	98,17
25	32311	Usluge telefona, telefaksa	43.000,00	41.385,29	96,24
25.1	32311	Usluge telefona, telefaksa	75.000,00	67.883,47	90,51
26	32313	Poštarina (pisma, tiskanice i sl.)	80.000,00	66.623,10	83,28
27	32341	Opskrba vodom	2.500,00	1.515,35	60,61
28	32342	Iznošenje i odvoz smeća	4.000,00	3.847,55	96,19
29	32345	Usluge čišćenja, pranja i slično	63.000,00	62.220,00	98,76
30	32379	Ostale intelektualne usluge	20.000,00	13.660,31	68,30
31	32399	Ostale nespomenute usluge	30.000,00	26.133,66	87,11
32	32931	Reprezentacija	25.000,00	25.400,65	101,60
33	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	15.500,00	15.516,00	100,10
PROGRAM		PROGRAM ODRŽAVANJA VOZNOG PARKA	81.500,00	76.650,92	94,05
34	32234	Motorni benzin i dizel gorivo	31.500,00	31.086,29	98,69
35	32323	Usl.tek.i invest.održ.-prijevoz.sredstava	25.000,00	23.570,12	94,28
36	32394	Usluge pri registraciji prijevoznih sredstava	5.000,00	4.625,41	92,51
37	32921	Premije osiguranja prijevoznih sredstava	20.000,00	17.369,10	86,85
PROGRAM		PROGRAM ODRŽAVANJA POSTROJENJA I OPREM.	75.000,00	75.377,70	100,50
38	32322	Usl.tek.i invest.održ.-opreme i postrojenja	75.000,00	75.377,70	100,50
PROGRAM		KAPITALNA ULAGANJA U IMOVINU OPĆINE	211.270,00	194.516,63	92,07
39	42211	Računala i računalna oprema	80.000,00	75.471,48	94,34
39.1	42211	Računala i računalna oprema	20.000,00	12.705,26	63,53
39.2	42211	Računala i računalna oprema	40.000,00	39.129,30	97,82
40	42212	Uredski namještaj	21.270,00	20.675,34	97,20
41	42311	Osobni automobili	50.000,00	46.535,25	93,07
Glava: 202		PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE	2.188.980,00	2.157.456,79	98,56
PROGRAM		REDOVNA DJELATNOST	1.970.480,00	1.971.000,63	100,03
42	31111	Plaće za zaposlene	1.939.680,00	1.939.680,00	100,00
43	31112	Plaće za vježbenike	30.800,00	31.320,63	101,69
PROGRAM		DODATNI PROGRAM	60.500,00	57.054,36	94,30
POTPROGRAM		SPORTSKI PROGRAM	23.500,00	23.372,90	99,46
44	32399	Ostale nespomenute usluge	23.500,00	23.372,90	99,46
POTPROGRAM		IZDAVANJE LISTA KAMIČIĆ	7.000,00	6.994,26	99,92
45	32339	Ostale usluge promidžbe i informiranja	7.000,00	6.994,26	99,92
POTPROGRAM		SUFINANCIRANJE PRIJEVOZA DJECE	30.000,00	26.687,20	88,96
46	32319	Ostale usluge za komunikaciju i prijevoz	30.000,00	26.687,20	88,96
PROGRAM		TEKUĆE I INVESTICIJSKO ODRŽAVANJE PREDŠKOLSKIH OBJEKATA	158.000,00	129.401,80	81,90
47	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	30.000,00	19.777,59	65,93
48	38222	Kapitalne donacije za nabavu opreme	128.000,00	109.624,21	85,64
Glava: 203		OBRAZOVANJE I ZNANOST	781.400,00	779.321,27	99,73
PROGRAM		PROGRAM STIPENDIRANJA	266.600,00	266.600,00	100,00
POTPROGRAM		STIPENDIRANJE UČENIKA	82.200,00	82.200,00	100,00
49	37215	Stipendije i školarine	82.200,00	82.200,00	100,00
POTPROGRAM		STIPENDIRANJE STUDENATA	184.400,00	184.400,00	100,00
50	37215	Stipendije i školarine	184.400,00	184.400,00	100,00
PROGRAM		PROGRAM OSNOVNOG ŠKOLSTVA	332.500,00	332.102,40	99,88
POTPROGRAM		SUFINANCIRANJE PRIJEVOZA ŠKOLSKE DJECE	131.000,00	130.874,80	99,90
51	32319	Ostale usluge za komunikaciju i prijevoz	131.000,00	130.874,80	99,90
POTPROGRAM		PRODUŽENI BORAVAK	116.000,00	116.000,00	100,00

Korisnik:	OŠ KOSTRENA	116.000,00	116.000,00	100,00
52	32399 Ostale nespomenute usluge	116.000,00	116.000,00	100,00
	POTPROGRAM OPREMANJE INFORMATIČKE RADIONICE	85.500,00	85.227,60	99,68
Korisnik:	OŠ KOSTRENA	85.500,00	85.227,60	99,68
52.1	38222 Kapitalne donacije za nabavu opreme	85.500,00	85.227,60	99,68
	PROGRAM IZVAN NASTAVNE AKTIVNOSTI	162.300,00	160.618,87	98,96
	POTPROGRAM NAGRADE ISTAKNUTIM UČENICIMA	7.650,00	7.650,00	100,00
53	38119 Ostale tekuće donacije	7.650,00	7.650,00	100,00
	POTPROGRAM MAŽORETKINJE	10.000,00	10.000,00	100,00
54	38119 Ostale tekuće donacije	10.000,00	10.000,00	100,00
	POTPROGRAM SPORTSKI SUSRETI UČENIKA	24.000,00	23.656,32	98,57
55	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	24.000,00	23.656,32	98,57
	POTPROGRAM DRUŠTVO NAŠA DJECA	8.000,00	8.000,00	100,00
56	38119 Ostale tekuće donacije	8.000,00	8.000,00	100,00
	POTPROGRAM DARIVANJE PRVAŠIĆA	6.650,00	6.622,01	99,58
57	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	6.650,00	6.622,01	99,58
	POTPROGRAM SUFINANCIRANJE ŠKOLSKIH PROJEKATA	60.000,00	59.496,40	99,16
58	38119 Ostale tekuće donacije	60.000,00	59.496,40	99,16
	POTPROGRAM POKLONI ZA SV. NIKLOU	46.000,00	45.194,14	98,25
59	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	46.000,00	45.194,14	98,25
	PROGRAM BEŽIČNOG UMREŽAVANJA	20.000,00	20.000,00	100,00
Korisnik:	UDRUGA WIRELES	20.000,00	20.000,00	100,00
59.1	38219 Kapitalne donacije ostalim neprofitnim organizacijama	20.000,00	20.000,00	100,00
Glava: 204	KULTURA	2.001.120,00	1.964.520,16	98,17
	PROGRAM PROGRAM KNJIŽNICA I ČITAONICA	427.020,00	425.885,09	99,73
60	31111 Plaće za zaposlene	216.910,00	216.874,47	99,98
61	31219 Ostali navedeni rashodi za zaposlene	3.000,00	3.000,00	100,00
62	32121 Naknade za prijevoz na posao i s posla	5.210,00	5.156,00	98,96
63	32131 Seminari, savjetovanja i simpoziji	3.000,00	2.428,00	80,93
64	32211 Uredski materijal	11.000,00	10.916,88	99,24
65	32212 Literatura (publik.časop.glas.knjig.ost)	4.000,00	3.559,00	88,98
66	32311 Usluge telefona, telefaksa	7.000,00	6.414,00	91,63
67	32322 Usl.tek.i invest.održ.-opreme i postrojenja	8.000,00	7.928,75	99,11
68	32374 Revizorske usluge	13.000,00	12.612,00	97,02
69	32399 Ostale nespomenute usluge	21.300,00	21.275,45	99,88
70	32922 Premije osiguranja ostale imovine	1.700,00	1.613,06	94,89
71	32931 Reprezentacija	2.000,00	1.977,04	98,85
72	34312 Usluge platnog prometa	2.000,00	1.467,69	73,38
72.1	32219 Ostali mat. za potrebe redovnog posl.	11.650,00	11.643,32	99,94
73	38219 Kapitalne donacije ostalim neprofitnim organizacijama	62.000,00	63.886,29	103,04
73.1	42273 Oprema	28.600,00	28.534,58	99,77
73.2	38222 Kapitalne donacije za nabavu opreme	26.650,00	26.598,56	99,81
	PROGRAM NJEGOVANJE FOLKLORNE BAŠTINE	25.000,00	25.000,00	100,00
Korisnik:	KLAPA KAMIK	25.000,00	25.000,00	100,00
74	38119 Ostale tekuće donacije	25.000,00	25.000,00	100,00
	PROGRAM OČUVANJE POMORAČKE TRADICIJE	48.000,00	48.000,00	100,00
Korisnik:	BRATOVŠTINA SV. NIKOLE	18.000,00	18.000,00	100,00
76	38119 Ostale tekuće donacije	18.000,00	18.000,00	100,00
Korisnik:	UDRUGA POM. KAP. KOSTRENE	30.000,00	30.000,00	100,00
78	38119 Ostale tekuće donacije	30.000,00	30.000,00	100,00
	PROGRAM NJEGOVANJE ČAKAVSKOG GOVORA	90.000,00	89.900,00	99,89
Korisnik:	KATEDRA ČAKAVSKOG SABORA	57.000,00	57.000,00	100,00
79	38119 Ostale tekuće donacije	57.000,00	57.000,00	100,00
80	32391 Grafičke i tiskarske usluge, usluge kopiranja i uvezivanja i slično	33.000,00	32.900,00	99,70
	PROGRAM LIST »NAŠA KOSTRENA«	181.000,00	179.719,73	99,29
81	32371 Autorski honorari	98.000,00	96.881,73	98,86
82	32391 Grafičke i tiskarske usluge, usluge kopiranja i uvezivanja i slično	83.000,00	82.838,00	99,80
	PROGRAM TRADICIJA MAŠKARA	147.000,00	147.000,00	100,00
	POTPROGRAM KARNEVALSKA POVORKA	15.000,00	15.000,00	100,00
83	38119 Ostale tekuće donacije	15.000,00	15.000,00	100,00
	POTPROGRAM MAŠKARANE VEČERI	29.000,00	29.000,00	100,00
84	38119 Ostale tekuće donacije	29.000,00	29.000,00	100,00
	POTPROGRAM AUTO RELLY PARIZ BAKAR	2.000,00	2.000,00	100,00
85	38119 Ostale tekuće donacije	2.000,00	2.000,00	100,00
	POTPROGRAM UDRUGA KARNEVALSKIH GRADOVA	1.000,00	1.000,00	100,00
86	32941 Tuzemne članarine	1.000,00	1.000,00	100,00
	POTPROGRAM KARNEVALFEST	100.000,00	100.000,00	100,00

87	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	100.000,00	100.000,00	100,00
PROGRAM POMOĆ UDRUGAMA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI			201.100,00	200.029,93	99,47
Korisnik: NARODNA ČITAONICA KOSTRENA			50.000,00	50.000,00	100,00
88	38119	Ostale tekuće donacije	50.000,00	50.000,00	100,00
Korisnik: UDVDR-KOSTRENA			15.000,00	15.000,00	100,00
89	38119	Ostale tekuće donacije	15.000,00	15.000,00	100,00
Korisnik: VELI PINEL			40.000,00	40.000,00	100,00
90	38119	Ostale tekuće donacije	40.000,00	40.000,00	100,00
Korisnik: »VALI« KERAMIKA			18.000,00	18.000,00	100,00
91	38119	Ostale tekuće donacije	18.000,00	18.000,00	100,00
Korisnik: UDRUGA KUMPAZIJA			17.500,00	17.500,00	100,00
92	38119	Ostale tekuće donacije	17.500,00	17.500,00	100,00
Korisnik: UABA			10.000,00	10.000,00	100,00
92.1	38119	Ostale tekuće donacije	10.000,00	10.000,00	100,00
Tekući projekt SUFINANCIRANJE PROGRAMA U KULTURI			50.600,00	49.529,93	97,89
93	38119	Ostale tekuće donacije	28.600,00	27.572,00	96,41
93.1	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	22.000,00	21.957,93	99,81
PROGRAM GLAZBENO SCENSKA DJELATNOST			517.000,00	511.230,40	98,88
POTPROGRAM MANIFESTACIJA »JESEN U KOSTRENI«			266.000,00	266.000,00	100,00
94	38119	Ostale tekuće donacije	100.000,00	100.000,00	100,00
94.1	38119	Ostale tekuće donacije	166.000,00	166.000,00	100,00
POTPROGRAM »PROLJEĆE U KOSTRENI«			30.000,00	30.000,00	100,00
95	38119	Ostale tekuće donacije	30.000,00	30.000,00	100,00
POTPROGRAM DANI OPĆINE			57.000,00	51.395,29	90,17
96	32399	Ostale nespomenute usluge	57.000,00	51.395,29	90,17
POTPROGRAM UMJETNIČKA KOLONIJA			15.000,00	15.000,00	100,00
98	38119	Ostale tekuće donacije	15.000,00	15.000,00	100,00
POTPROGRAM OBILJEŽAVANJE DRŽAVNIH PRAZNIKA			6.000,00	5.985,00	99,75
100	32399	Ostale nespomenute usluge	6.000,00	5.985,00	99,75
POTPROGRAM VEČER KLAPA U ŽURKOVU			7.000,00	7.000,00	100,00
101	38119	Ostale tekuće donacije	7.000,00	7.000,00	100,00
POTPROGRAM FESTIVAL MIK			126.000,00	126.000,00	100,00
102	38119	Ostale tekuće donacije	126.000,00	126.000,00	100,00
POTPROGRAM LJETNA KULTURNA DOGAĐANJA			10.000,00	9.850,11	98,50
103	32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	10.000,00	9.850,11	98,50
PROGRAM POMOĆI UDRUGAMA I ŽUPAMA			78.800,00	63.800,00	80,96
POTPROGRAM SUFINANCIRANJE PRIJEVOZA UDRUGA I ŽUPA			13.800,00	13.800,00	100,00
104	38119	Ostale tekuće donacije	13.800,00	13.800,00	100,00
POTPROGRAM POMOĆI ŽUPAMA SV. LUCIJA I SV. BARBARA			65.000,00	50.000,00	76,92
105	38119	Ostale tekuće donacije	50.000,00	50.000,00	100,00
105.2	32234	Motorni benzin i dizel gorivo	15.000,00	0,00	0,00
PROGRAM KULTURNI PROGRAMI TZ KOSTRENA			40.000,00	40.000,00	100,00
POTPROGRAM KOSTRENSKA KUHINJA			5.000,00	5.000,00	100,00
106	38119	Ostale tekuće donacije	5.000,00	5.000,00	100,00
POTPROGRAM MANIFESTACIJA »UTRČIMO U LJETO«			10.000,00	10.000,00	100,00
107	38119	Ostale tekuće donacije	10.000,00	10.000,00	100,00
POTPROGRAM GLAZBENO PJESNIČKE VEČERI			5.000,00	5.000,00	100,00
108	38119	Ostale tekuće donacije	5.000,00	5.000,00	100,00
POTPROGRAM PROMIDŽBENI FILM			20.000,00	20.000,00	100,00
109	38119	Ostale tekuće donacije	20.000,00	20.000,00	100,00
PROGRAM TEKUĆE I INVESTICIJSKO ODRŽAVANJE KULTURNIH DOMOVA			230.000,00	217.846,75	94,72
110	32234	Motorni benzin i dizel gorivo	60.000,00	50.060,01	83,43
111	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	130.000,00	127.872,17	98,36
111.1	42273	Oprema	40.000,00	39.914,57	99,79
PROGRAM PROGRAM KAPITALNIH ULAGANJA U KULTURI			16.200,00	16.108,26	99,43
Kapitalni projekt Proširenje Narodne knjižnice			16.200,00	16.108,26	99,43
111.2	45111	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	16.200,00	16.108,26	99,43
Glava: 205 ŠPORT, REKREACIJA I TEHNIČKA KULTURA			3.602.450,00	3.596.301,78	99,83
PROGRAM AMATERSKI ŠPORT I REKREACIJA			2.764.700,00	2.762.660,00	99,93
POTPROGRAM DONACIJE KLUBOVIMA ZA REDOVNU DJELATNOST			2.584.700,00	2.582.500,00	99,91
Korisnik: BK KOSTRENA			50.000,00	50.000,00	100,00
112	38115	Tek.donac.sportskim društvima	50.000,00	50.000,00	100,00
Korisnik: JK GALEB			304.200,00	304.200,00	100,00
113	38115	Tek.donac.sportskim društvima	304.200,00	304.200,00	100,00
Korisnik: KBS BURA			68.000,00	65.600,00	96,47
114	38115	Tek.donac.sportskim društvima	56.000,00	56.000,00	100,00
115	32399	Ostale nespomenute usluge	12.000,00	9.600,00	80,00

Korisnik:	KK KOSTRENA	92.000,00	92.000,00	100,00
116	38115 Tek.donac.sportskim društvima	92.000,00	92.000,00	100,00
Korisnik:	KPA KOSTRENA	132.000,00	132.000,00	100,00
117	38115 Tek.donac.sportskim društvima	90.000,00	90.000,00	100,00
118	32399 Ostale nespomenute usluge	12.000,00	12.000,00	100,00
118.1	38215 Kapitalne donacije sportskim društvima	30.000,00	30.000,00	100,00
Korisnik:	KPD INA KOSTRENA	40.000,00	40.200,00	100,50
119	38115 Tek.donac.sportskim društvima	40.000,00	40.200,00	100,50
Korisnik:	NK POMORAC	1.400.000,00	1.400.000,00	100,00
120	38115 Tek.donac.sportskim društvima	1.400.000,00	1.400.000,00	100,00
Korisnik:	ODRED IZVIĐAČA SJEVER-JUG	50.000,00	50.000,00	100,00
121	38115 Tek.donac.sportskim društvima	50.000,00	50.000,00	100,00
Korisnik:	OK KOSTRENA	102.000,00	102.000,00	100,00
122	38115 Tek.donac.sportskim društvima	90.000,00	90.000,00	100,00
123	32399 Ostale nespomenute usluge	12.000,00	12.000,00	100,00
Korisnik:	RK KVARNER-KOSTRENA	92.000,00	92.000,00	100,00
124	38115 Tek.donac.sportskim društvima	80.000,00	80.000,00	100,00
125	32399 Ostale nespomenute usluge	12.000,00	12.000,00	100,00
Korisnik:	STOLNI TENIS	20.000,00	20.000,00	100,00
126	38115 Tek.donac.sportskim društvima	20.000,00	20.000,00	100,00
Korisnik:	TK QUIET PLEASE	10.000,00	10.000,00	100,00
127	38115 Tek.donac.sportskim društvima	10.000,00	10.000,00	100,00
Korisnik:	TENIS KLUB »KOSTRENA«	10.000,00	10.000,00	100,00
128.1	38115 Tek.donac.sportskim društvima	10.000,00	10.000,00	100,00
Korisnik:	VK JADRAN KOSTRENA	112.000,00	112.000,00	100,00
129	38115 Tek.donac.sportskim društvima	100.000,00	100.000,00	100,00
130	32399 Ostale nespomenute usluge	12.000,00	12.000,00	100,00
Korisnik:	ŠRD INA KOSTRENA	30.000,00	30.000,00	100,00
131	38115 Tek.donac.sportskim društvima	30.000,00	30.000,00	100,00
Korisnik:	ŠRD KOSTRENA	40.000,00	40.000,00	100,00
132	38115 Tek.donac.sportskim društvima	40.000,00	40.000,00	100,00
Korisnik:	LUČICA PODURINJ	32.500,00	32.500,00	100,00
133	38115 Tek.donac.sportskim društvima	32.500,00	32.500,00	100,00
POTPROGRAM	LIJEČNIČKI PREGLEDI	60.000,00	60.160,00	100,27
134	32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge	60.000,00	60.160,00	100,27
POTPROGRAM	MANIFESTACIJE U ŠPORTU	120.000,00	120.000,00	100,00
Tekući projekt	KOSTRENSKA REGATA	10.000,00	10.000,00	100,00
Korisnik:	JK GALEB	10.000,00	10.000,00	100,00
135	38115 Tek.donac.sportskim društvima	10.000,00	10.000,00	100,00
Tekući projekt	MEMORIJAL EGON POLIĆ	50.000,00	50.000,00	100,00
Korisnik:	NK POMORAC	50.000,00	50.000,00	100,00
136	38115 Tek.donac.sportskim društvima	50.000,00	50.000,00	100,00
Tekući projekt	MEMORIJAL ZLATKO JURKOVIĆ	15.000,00	15.000,00	100,00
Korisnik:	BK KOSTRENA	15.000,00	15.000,00	100,00
137	38115 Tek.donac.sportskim društvima	15.000,00	15.000,00	100,00
Tekući projekt	RUKOMETNI TURNIR	5.000,00	5.000,00	100,00
Korisnik:	RK KOSTRENA	5.000,00	5.000,00	100,00
138	38119 Ostale tekuće donacije	5.000,00	5.000,00	100,00
Tekući projekt	KOŠARKAŠKI TRUNIR	5.000,00	5.000,00	100,00
Korisnik:	KK KOSTRENA	5.000,00	5.000,00	100,00
139	38115 Tek.donac.sportskim društvima	5.000,00	5.000,00	100,00
Tekući projekt	TURNIR SVETOG NIKOLE	5.000,00	5.000,00	100,00
Korisnik:	KPD INA KOSTRENA	5.000,00	5.000,00	100,00
140	38115 Tek.donac.sportskim društvima	5.000,00	5.000,00	100,00
Tekući projekt	ODBOJKAŠKI TURNIR	5.000,00	5.000,00	100,00
Korisnik:	OK KOSTRENA	5.000,00	5.000,00	100,00
141	38119 Ostale tekuće donacije	5.000,00	5.000,00	100,00
Tekući projekt	TURNIR NIKO MEDANIĆ	5.000,00	5.000,00	100,00
Korisnik:	ŠRD KOSTRENA	5.000,00	5.000,00	100,00
142	38115 Tek.donac.sportskim društvima	5.000,00	5.000,00	100,00
Tekući projekt	MEMORIJAL MILAN PEROVIĆ	10.000,00	10.000,00	100,00
Korisnik:	NK POMORAC	10.000,00	10.000,00	100,00
143	38115 Tek.donac.sportskim društvima	10.000,00	10.000,00	100,00
Tekući projekt	MEMORIJAL IVICA OPAČAK	10.000,00	10.000,00	100,00
Korisnik:	UDVDR-KOSTRENA	10.000,00	10.000,00	100,00
144	38115 Tek.donac.sportskim društvima	10.000,00	10.000,00	100,00
PROGRAM	VRHUNSKI ŠPORT	81.100,00	80.997,33	99,87
POTPROGRAM	SPONZORSTVO ISTAKNUTIH ŠPORTAŠA	37.300,00	37.275,61	99,93
145	38119 Ostale tekuće donacije	37.300,00	37.275,61	99,93

POTPROGRAM MANIFESTACIJA ŠPORTAŠ GODINE		13.000,00	12.921,72	99,40
146 38119 Ostale tekuće donacije		13.000,00	12.921,72	99,40
POTPROGRAM STIPENDIJE VRHUNSKIH ŠPORTAŠA		30.800,00	30.800,00	100,00
147 37215 Stipendije i školarine		30.800,00	30.800,00	100,00
PROGRAM TEKUĆE I INVESTICIJSKO ODRŽAVANJE ŠPORTSKIH OBJEKATA		756.650,00	752.644,45	99,47
Korisnik: JK GALEB		135.150,00	134.710,25	99,67
148 32321 Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata		35.150,00	35.122,14	99,92
149 38115 Tek.donac.sportskim društvima		32.800,00	32.498,34	99,08
149.1 38222 Kapitalne donacije za nabavu opreme		67.200,00	67.089,77	99,84
Korisnik: LUČICA STARA VODA		22.500,00	22.500,00	100,00
150 38215 Kapitalne donacije sportskim društvima		22.500,00	22.500,00	100,00
Korisnik: NK POMORAC		515.000,00	515.000,00	100,00
151 38215 Kapitalne donacije sportskim društvima		515.000,00	515.000,00	100,00
Korisnik: VK JADRAN KOSTRENA		59.000,00	58.694,20	99,48
152 38215 Kapitalne donacije sportskim društvima		59.000,00	58.694,20	99,48
Korisnik: ŠRD KOSTRENA		25.000,00	21.740,00	86,96
153 32321 Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata		25.000,00	21.740,00	86,96
Glava: 206 ZDRAVSTVENA SKRB		1.165.800,00	1.055.839,97	90,57
PROGRAM PROGRAM POTICANJA NATALITETA		195.000,00	181.508,21	93,08
POTPROGRAM NAKNADA PO ROĐENJU DJETETA		55.000,00	46.500,00	84,55
154 37116 Porodiljne naknade		55.000,00	46.500,00	84,55
POTPROGRAM NAKNADA PO NAVRŠENIH 6 MJ. DJETETA		40.000,00	40.000,00	100,00
155 37116 Porodiljne naknade		40.000,00	40.000,00	100,00
POTPROGRAM DOJENAČKA PREHRANA		100.000,00	95.008,21	95,01
156 37217 Porodiljne naknade i oprema za novorođenčad		100.000,00	95.008,21	95,01
PROGRAM SUFINANCIRANJE BOLESNIH, STARIH I NEMOĆNIH		290.800,00	267.216,56	91,89
POTPROGRAM ZDRAVSTVENA NJEGA		129.300,00	121.365,96	93,86
Tekući projekt KUĆNA NJEGA		98.300,00	93.640,09	95,26
157 37222 Pomoć i njega u kući		70.000,00	65.340,09	93,34
157.1 37124 Pomoć i njega u kući		28.300,00	28.300,00	100,00
Tekući projekt JEDNOKRATNE PELENE		31.000,00	27.725,87	89,44
158 37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi		31.000,00	27.725,87	89,44
POTPROGRAM POMOĆ U LJEKOVIMA I SANITETSKOM MATERIJALU		20.000,00	9.911,36	49,56
160 37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi		20.000,00	9.911,36	49,56
POTPROGRAM POMOĆ HENDIKEPIRANIM OSOBAMA		50.000,00	49.200,00	98,40
161 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		50.000,00	49.200,00	98,40
POTPROGRAM SMJEŠTAJ U ZDRAVSTVENU USTANOVU		35.000,00	32.606,24	93,16
163 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		35.000,00	32.606,24	93,16
POTPROGRAM POSJETE BOLESNIMA		6.000,00	5.147,00	85,78
164 37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi		6.000,00	5.147,00	85,78
POTPROGRAM PRIJEVOZ HENDIKEPIRANIH OSOBA		30.500,00	28.986,00	95,04
165 37221 Sufinanciranje cijene prijevoza		30.500,00	28.986,00	95,04
POTPROGRAM VJEŽBE PROTIV OŠTEPOROZE		20.000,00	20.000,00	100,00
167 32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge		20.000,00	20.000,00	100,00
PROGRAM DONACIJE ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA		86.000,00	70.313,30	81,76
POTPROGRAM POMOĆ ZDRAVSTVENOJ STANICI KOSTRENA		56.000,00	40.313,30	71,99
168 38111 Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.		24.000,00	14.518,81	60,50
169 42241 Medicinska oprema		8.800,00	7.945,18	90,29
169.1 42212 Uredski namještaj		2.700,00	947,80	35,10
169.2 42222 Telefoni i ostali komunikacijski uređaji		3.500,00	3.416,00	97,60
170 37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi		12.000,00	10.337,12	86,14
170.1 32229 Ostali materijal i sirovine		5.000,00	3.148,39	62,97
POTPROGRAM POMOĆ KBC RIJEKA		30.000,00	30.000,00	100,00
171 38111 Tek. donac. zdravstvenim neprofitnim org.		30.000,00	30.000,00	100,00
PROGRAM POVEĆANJE ZDRAVSTVENOG STANDARDA		264.500,00	258.097,22	97,58
POTPROGRAM ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŽENA		114.500,00	114.300,00	99,83
173 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		114.500,00	114.300,00	99,83
POTPROGRAM SPECIJALISTIČKI PREGLEDI		150.000,00	143.797,22	95,86
Tekući projekt UTZ PREGLEDI		25.000,00	24.989,76	99,96
174 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		25.000,00	24.989,76	99,96
Tekući projekt KARDIOLOŠKI PREGLEDI		25.000,00	22.650,00	90,60
175 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		25.000,00	22.650,00	90,60
Tekući projekt PREGLEDI UROLOŠKOG I PROBAVNOG TRAKTA		50.000,00	50.000,00	100,00
176 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		50.000,00	50.000,00	100,00
Tekući projekt OFTAMOLOŠKI PREGLEDI		15.000,00	11.157,46	74,38
177 37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu		15.000,00	11.157,46	74,38
Tekući projekt DODATNO CIJEPLJENJE		35.000,00	35.000,00	100,00
179 32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge		35.000,00	35.000,00	100,00

PROGRAM	PREVENCIJA NOVOTVOREVINA (MAMOGRAFIJA)	20.000,00	9.460,00	47,30
Tekući projekt	PREGLEDI PREMA INDIKACIJAMA	20.000,00	9.460,00	47,30
180	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	20.000,00	9.460,00	47,30
PROGRAM	ZDRAVSTVENA PREVENTIVNA ZAŠTITA DJECE	102.000,00	91.613,13	89,82
POTPROGRAM	PREVENTIVNA ZAŠTITA ZUBI	25.000,00	17.250,03	69,00
Korisnik:	DJEČJI VRTIĆ ZLATNA RIBICA	25.000,00	17.250,03	69,00
182	32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge	25.000,00	17.250,03	69,00
POTPROGRAM	ZDRAVSTVENI NADZOR DJECE	10.000,00	8.333,30	83,33
Korisnik:	DJEČJI VRTIĆ ZLATNA RIBICA	10.000,00	8.333,30	83,33
183	32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge	10.000,00	8.333,30	83,33
POTPROGRAM	PSIHO SOCIJALNA POMOĆ	10.000,00	9.995,00	99,95
184	32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge	10.000,00	9.995,00	99,95
POTPROGRAM	KOREKTIVNO MEDICINSKA GIMNASTIKA	20.000,00	20.000,00	100,00
185	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	20.000,00	20.000,00	100,00
POTPROGRAM	PSIHOSOCIJALNA TERAPIJA	10.000,00	10.000,00	100,00
186	32369 Ostale zdravstvene i veterinarske usluge	10.000,00	10.000,00	100,00
POTPROGRAM	EDUKACIJA MLADIH	27.000,00	26.034,80	96,43
187	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	27.000,00	26.034,80	96,43
PROGRAM	UNAPREĐENJE ZDRAVLJA MJEŠTANA KOSTRENE	20.000,00	12.688,00	63,44
POTPROGRAM	KOSTRENA ZDRAVI GRAD	10.000,00	5.856,00	58,56
188	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	10.000,00	5.856,00	58,56
POTPROGRAM	OPĆINA PRIJATELJ DJECE	10.000,00	6.832,00	68,32
189	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	10.000,00	6.832,00	68,32
PROGRAM	TEKUĆE I INVESTICIJSKO ODRŽAVANJE ZDRAVSTVENIH OBJEKATA	187.500,00	164.943,55	87,97
190	32234 Motorni benzin i dizel gorivo	57.500,00	55.933,52	97,28
191	32321 Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	130.000,00	109.010,03	83,85
Glava: 207	SOCIJALNA SKRB	1.762.500,00	1.641.550,66	93,14
PROGRAM	SMJEŠTAJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI	322.500,00	316.843,93	98,25
POTPROGRAM	SMJEŠTAJ DJECE U DV ZLATNA RIBICA	217.000,00	212.136,81	97,76
Korisnik:	DJEČJI VRTIĆ ZLATNA RIBICA	217.000,00	212.136,81	97,76
192	37212 Pomoć obiteljima i kućanstvima	217.000,00	212.136,81	97,76
POTPROGRAM	POMOĆ OSOBAMA S POSEBNIM POTREBAMA	105.500,00	104.707,12	99,25
193	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	105.500,00	104.707,12	99,25
PROGRAM	SUFINANCIRANJE ŠKOLSKE DJECE	151.000,00	139.786,00	92,57
POTPROGRAM	PRODUŽENI BORAVAK	89.000,00	85.924,50	96,54
Korisnik:	OŠ KOSTRENA	89.000,00	85.924,50	96,54
194	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	89.000,00	85.924,50	96,54
POTPROGRAM	POMOĆ U ŠKOLOVANJU	6.000,00	1.855,00	30,92
195	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	6.000,00	1.855,00	30,92
POTPROGRAM	UČENIČKE MARENDE	56.000,00	52.006,50	92,87
Korisnik:	OŠ KOSTRENA	56.000,00	52.006,50	92,87
196	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	56.000,00	52.006,50	92,87
PROGRAM	POMOĆ DOMAĆINSTVIMA	177.000,00	148.553,15	83,93
POTPROGRAM	SUFINANCIRANJE STANOVANJA	30.000,00	29.300,00	97,67
197	37212 Pomoć obiteljima i kućanstvima	30.000,00	29.300,00	97,67
POTPROGRAM	SUFINANCIRANJE REŽIJSKIH TROŠKOVA	60.000,00	37.582,15	62,64
198	37212 Pomoć obiteljima i kućanstvima	60.000,00	37.582,15	62,64
POTPROGRAM	SUFINANCIRANJE TROŠKOVA PRIJEVOZA	87.000,00	81.671,00	93,87
199	37221 Sufinanciranje cijene prijevoza	87.000,00	81.671,00	93,87
PROGRAM	POMOĆ HUMANITARNIM UDRUGAMA	30.000,00	30.000,00	100,00
200	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	30.000,00	30.000,00	100,00
PROGRAM	POMOĆ U PREHRANI	708.000,00	702.908,80	99,28
201	37212 Pomoć obiteljima i kućanstvima	93.000,00	88.400,00	95,05
202	37224 Prehrana	615.000,00	614.508,80	99,92
PROGRAM	POMOĆ U SLUČAJU SMRTI	9.000,00	4.087,35	45,42
203	37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi	9.000,00	4.087,35	45,42
PROGRAM	DARIVANJE STARIJIH OSOBA	315.000,00	299.371,43	95,04
POTPROGRAM	USKRŠNJI POKLONI	13.000,00	12.337,16	94,90
204	37229 Ostale naknade iz proračuna u naravi	13.000,00	12.337,16	94,90
POTPROGRAM	BOŽIČNI POKLONI	290.000,00	278.000,00	95,86
205	37219 Ostale naknade iz proračuna u novcu	290.000,00	278.000,00	95,86
POTPROGRAM	AKTIVNOSTI STARIJIH OSOBA	12.000,00	9.034,27	75,29
206	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	12.000,00	9.034,27	75,29
PROGRAM	PROGRAM KAPITALNIH ULAGANJA	50.000,00	0,00	0,00
POTPROGRAM	DOM ZA STARIJE OSOBE	50.000,00	0,00	0,00
207	32375 Geodetsko-katastarske usluge	50.000,00	0,00	0,00
Razdjel: 3	UPRAVNI ODJEL ZA FINANCIJE I UPRAVLJANJE IMOVINOM	6.558.200,00	6.444.028,61	98,26

Glava: 301	STRUČNE SLUŽBE	4.187.200,00	4.079.878,27	97,44
PROGRAM	PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA	16.500,00	12.795,00	77,55
208	32131 Seminari, savjetovanja i simpoziji	5.000,00	2.166,00	43,32
209	32212 Literatura (publik. časop. glas. knjig. ost.)	5.000,00	4.250,00	85,00
209.1	32132 Tečajevi i stručni ispiti	6.500,00	6.379,00	98,14
PROGRAM	OPĆI RASHODI OPĆINSKE UPRAVE	3.845.700,00	3.780.763,33	98,31
210	31111 Plaće za zaposlene	2.425.200,00	2.429.116,56	100,16
211	31219 Ostali navedeni rashodi za zaposlene	56.000,00	55.500,00	99,11
212	31321 Doprinosi za obvezno ZO osiguranje na plaću	378.000,00	375.276,65	99,28
213	31331 Doprinosi za zapošljavanje na plaću	42.000,00	41.159,49	98,00
214	32121 Naknade za prijevoz na posao i s posla	52.500,00	52.412,00	99,83
215	32381 Usluge ažuriranja računalnih baza	69.000,00	68.462,42	99,22
216	32382 Usluge razvoja software-a	75.000,00	70.537,63	94,05
217	34231 Kamate za primljene zajmove od tuzemnih banaka i ostalih financijskih institucija izvan javnog sektora	620.000,00	563.912,78	90,95
218	34311 Usluge banaka	14.000,00	12.814,10	91,53
219	34312 Usluge platnog prometa	17.000,00	16.331,29	96,07
220	34349 Ostali nespomenuti financijski rashodi	37.500,00	36.938,09	98,50
221	42621 Ulaganja u računalne programe	59.500,00	58.302,32	97,99
PROGRAM	OSIGURANJE IMOVINE	325.000,00	286.319,94	88,10
222	32346 Usluge čuvanja imovine i osoba	15.000,00	13.322,40	88,82
223	32922 Premije osiguranja ostale imovine	310.000,00	272.997,54	88,06
Glava: 302	OTPLATA KREDITA	2.371.000,00	2.364.150,34	99,71
PROGRAM	OTPLATE ZAJMOVA	2.250.000,00	2.243.508,84	99,71
POTPROGRAM	OTPLATA KREDITA ŠPORTSKA DVORANA	2.250.000,00	2.243.508,84	99,71
224	54212 Dani zajmova primljenih zajmova od tuzemnih banaka i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	2.250.000,00	2.243.508,84	99,71
PROGRAM	DANI ZAJMOVI	121.000,00	120.641,50	99,70
POTPROGRAM	DANI ZAJMOVI TRGOVAČKIM DRUŠTVIMA	121.000,00	120.641,50	99,70
225	51411 Dani zajmovi trgovačkim društvima u javnom sektoru - kratkoročni	121.000,00	120.641,50	99,70
Razdjel: 4	UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNE DJEJLATNOSTI, GOSPODARSTVO, ODRŽIVI RAZVOJ I PROŠTORNO PLANIRANJE	42.406.208,00	43.644.478,18	102,92
Glava: 401	STRUČNE SLUŽBE	22.000,00	16.282,40	74,01
PROGRAM	PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA	22.000,00	16.282,40	74,01
226	32131 Seminari, savjetovanja i simpoziji	7.000,00	5.374,00	76,77
227	32212 Literatura (publik. časop. glas. knjig. ost.)	5.000,00	1.633,40	32,67
227.1	32132 Tečajevi i stručni ispiti	10.000,00	9.275,00	92,75
Glava: 402	KOMUNALNI SUSTAV	32.331.323,00	34.166.869,15	105,68
PROGRAM	PROGRAM KAPITALNIH ULAGANJA U KOM INFRASTRUKTURU	19.923.000,00	22.531.052,08	113,09
POTPROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U ODVODNJU I PROČ. OTPADNIH VODA	458.500,00	458.000,83	99,89
Kapitalni projekt	DIONICA GLAVANI	0,00	200.000,00	
229	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	0,00	200.000,00	
Kapitalni projekt	DIONICA VRH MARTINŠĆICA	200.000,00	0,00	0,00
230	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	200.000,00	0,00	0,00
Kapitalni projekt	DIONICA PLEŠIĆI	58.500,00	58.194,00	99,48
231.2	41261 Ostala nematerijalna imovina	58.500,00	58.194,00	99,48
Kapitalni projekt	OBORINSKA KANALIZACIJA STOGIRAC	200.000,00	199.806,83	99,90
232	42141 Plinovod, vodovod, kanalizacija	200.000,00	199.806,83	99,90
POTPROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U GROBLJA	4.027.500,00	4.027.093,52	99,99
Kapitalni projekt	GROBLJE SV. LUCIJA	4.027.500,00	4.027.093,52	99,99
233	42149 Ostali nespomenuti građevinski objekti	4.027.500,00	4.027.093,52	99,99
POTPROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U VODOOPSKRBU	300.000,00	300.000,00	100,00
Kapitalni projekt	VODOVOD UL. I ŠODIĆA	100.000,00	100.000,00	100,00
235	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	100.000,00	100.000,00	100,00
Kapitalni projekt	VODOVOD ROŽIĆI	0,00	100.000,00	
236	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	0,00	100.000,00	
Kapitalni projekt	VODOVOD DUJMIĆI	100.000,00	100.000,00	100,00
237	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	100.000,00	100.000,00	100,00
Kapitalni projekt	VODOVOD GLAVANI	100.000,00	0,00	0,00
238.1	38612 Kapitalne donacije trgovačkim društvima u javnom sektoru	100.000,00	0,00	0,00
POTPROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U CESTE	1.738.000,00	1.737.980,03	100,00
Kapitalni projekt	CESTA ŽURKOVO	1.738.000,00	1.737.980,03	100,00
239	42131 Ceste	1.738.000,00	1.737.980,03	100,00
POTPROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA DJEČJA IGRALIŠTA	225.000,00	225.591,71	100,26
Kapitalni projekt	URINJ	225.000,00	225.591,71	100,26

240	42149	Ostali nespomenuti građevinski objekti	225.000,00	225.591,71	100,26
POTPROGRAM KAPITALNE POMOĆI TRGOVAČKIM DRUŠTVIMA			13.174.000,00	15.782.385,99	119,80
243	38622	Kapitalne pomoći trgovačkim društvima izvan javnog sektora	13.174.000,00	15.782.385,99	119,80
PROGRAM ODRŽAVANJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE			9.099.323,00	8.731.232,93	95,95
POTPROGRAM ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA			2.641.773,00	2.632.613,68	99,65
244	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	2.641.773,00	2.632.613,68	99,65
POTPROGRAM ODRŽAVANJE JAVNIH I ZELENIH POVRŠINA			2.299.000,00	2.136.442,67	92,93
Tekući projekt ODRŽAVANJE PLAŽA			280.000,00	269.377,68	96,21
245	32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	280.000,00	269.377,68	96,21
Tekući projekt OBVEZATNA PREVENTIVNA DDD			129.000,00	111.956,96	86,79
246	32349	Ostale komunalne usluge	129.000,00	111.956,96	86,79
Tekući projekt DEZINFEKCIJA PLAŽA			35.000,00	31.828,00	90,94
246.1	32349	Ostale komunalne usluge	35.000,00	31.828,00	90,94
Tekući projekt INTERVENCIJE KOD AKCIDENTNIH SITUACIJA U OKOLIŠU			21.000,00	16.102,60	76,68
246.2	32349	Ostale komunalne usluge	21.000,00	16.102,60	76,68
Tekući projekt PROVOĐENJE MJERA ZAŠTITE BILJA			23.500,00	23.058,00	98,12
246.3	32349	Ostale komunalne usluge	23.500,00	23.058,00	98,12
Tekući projekt VETERINARSKJE USLUGE			60.500,00	59.900,22	99,01
247	32349	Ostale komunalne usluge	57.500,00	57.137,04	99,37
248	32349	Ostale komunalne usluge	3.000,00	2.763,18	92,11
Tekući projekt UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA HORTIKULTURA			850.000,00	760.550,93	89,48
249	32349	Ostale komunalne usluge	850.000,00	760.550,93	89,48
Tekući projekt ODRŽAVANJE ZELENIH POVRŠINA			900.000,00	863.668,28	95,96
250	32349	Ostale komunalne usluge	900.000,00	863.668,28	95,96
POTPROGRAM ODRŽAVANJE ČISTOĆE JAVNIH POVRŠINA			760.000,00	745.708,83	98,12
Tekući projekt ČIŠĆENJE I ODVOZ KRUPNOG OTPADA			760.000,00	745.708,83	98,12
251	32349	Ostale komunalne usluge	760.000,00	745.708,83	98,12
POTPROGRAM ODRŽAVANJE JAVNE RASVJETE			1.747.600,00	1.735.051,99	99,28
252	32231	Električna energija	500.000,00	499.770,54	99,95
253	32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	1.167.600,00	1.155.375,41	98,95
254	32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	80.000,00	79.906,04	99,88
POTPROGRAM ODRŽAVANJE ODVODNJE I PROČ. OTPADNIH VODA			163.000,00	141.154,17	86,60
Tekući projekt UPOJNI BUNARI			63.000,00	62.638,83	99,43
255	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	63.000,00	62.638,83	99,43
Tekući projekt ODRŽAVANJE KANALIZACIJSKOG SUSTAVA			100.000,00	78.515,34	78,52
255.1	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	31.000,00	10.195,34	32,89
255.2	32349	Ostale komunalne usluge	69.000,00	68.320,00	99,01
POTPROGRAM POPRAVAK OGRADA DJEČJA IGRALIŠTA			225.000,00	169.072,48	75,14
Tekući projekt OGRADE			67.000,00	36.135,18	53,93
256	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	67.000,00	36.135,18	53,93
Tekući projekt OPREMA			84.000,00	79.232,90	94,32
256.1	32322	Usl.tek.i invest.održ.-opreme i postrojenja	84.000,00	79.232,90	94,32
Tekući projekt PJEŠČANICI			74.000,00	53.704,40	72,57
256.2	32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	74.000,00	53.704,40	72,57
POTPROGRAM ODRŽAVANJE GROBLJA			22.000,00	21.385,40	97,21
257	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	22.000,00	21.385,40	97,21
POTPROGRAM ODRŽAVANJE AUTOBUSNIH STANICA			20.000,00	7.320,00	36,60
258	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	20.000,00	7.320,00	36,60
POTPROGRAM ODRŽAVANJE POSLOVNIH I STAMBENIH PROSTORA			1.220.950,00	1.142.483,71	93,57
Tekući projekt POSLOVNI FOND			170.000,00	167.470,77	98,51
259	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	170.000,00	167.470,77	98,51
Kapitalni projekt OKOLIŠ POSLOVNE ZGRADE			635.500,00	590.122,71	92,86
259.1	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	635.500,00	590.122,71	92,86
Tekući projekt STAMBENI FOND			150.000,00	133.931,03	89,29
260	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	95.000,00	79.823,98	84,03
260.1	45111	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	55.000,00	54.107,05	98,38
Tekući projekt PREPRAVAK INSTALACIJA KOTLOVNICA			265.450,00	250.959,20	94,54
261	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	265.450,00	250.959,20	94,54
PROGRAM POJAČANO ODRŽAVANJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE			3.309.000,00	2.904.584,14	87,78
POTPROGRAM POJAČANO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA			2.153.000,00	1.942.594,37	90,23
Kapitalni projekt PRILAZ ROŽIĆI			218.000,00	217.304,54	99,68
262	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	218.000,00	217.304,54	99,68
Kapitalni projekt CESTA STOĞIRAC			600.000,00	399.914,67	66,65
263	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	600.000,00	399.914,67	66,65
Kapitalni projekt NOGOSTUP PLEŠIĆI			100.000,00	92.132,69	92,13
265	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	100.000,00	92.132,69	92,13
Kapitalni projekt CESTA PALIĆINA			487.000,00	486.500,24	99,90

267	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	487.000,00	486.500,24	99,90
Kapitalni projekt	CESTA PAVEKI URINJ		193.000,00	193.015,83	100,01
268	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	193.000,00	193.015,83	100,01
Kapitalni projekt	KRUŽNI TOK URINJ		100.000,00	99.993,15	99,99
270	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	100.000,00	99.993,15	99,99
Kapitalni projekt	CESTA MAŽERI		50.000,00	49.988,04	99,98
271	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	50.000,00	49.988,04	99,98
Kapitalni projekt	CESTA PLEŠIĆI		325.000,00	323.093,07	99,41
272	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	325.000,00	323.093,07	99,41
Kapitalni projekt	AUTOBUSNE STANICE		80.000,00	80.652,14	100,82
273.1	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	80.000,00	80.652,14	100,82
POTPROGRAM	POJAČANO ODRŽAVANJE POMORSKOG DOBRA		786.000,00	697.166,86	88,70
Tekući projekt	OBALNI PUT		100.000,00	38.954,60	38,95
274	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	50.000,00	38.954,60	77,91
275	42273	Oprema	50.000,00	0,00	0,00
Tekući projekt	OGRADE I TUŠEVI		150.000,00	141.159,42	94,11
276	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	107.500,00	99.013,30	92,11
276.1	42273	Oprema	42.500,00	42.146,12	99,17
Tekući projekt	SANITARNI ČVOROVI		9.000,00	8.662,00	96,24
277	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	9.000,00	8.662,00	96,24
Tekući projekt	LUKOBRAN STARA VODA		220.000,00	219.600,00	99,82
278	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	220.000,00	219.600,00	99,82
Tekući projekt	UVALA SVEŽANJ		269.000,00	252.788,64	93,97
280	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	45.000,00	32.574,00	72,39
280.1	32349	Ostale komunalne usluge	64.000,00	63.690,10	99,52
280.2	32349	Ostale komunalne usluge	51.000,00	49.855,34	97,76
280.3	32329	Ostale komunalne usluge	27.000,00	26.789,70	99,22
280.4	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	32.000,00	31.506,50	98,46
280.5	32399	Ostale nespomenute usluge	50.000,00	48.373,00	96,75
Tekući projekt	PLAŽA PODKVAROVO		4.000,00	3.660,00	91,50
282	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	4.000,00	3.660,00	91,50
Tekući projekt	PODUMBOKA		15.000,00	14.969,40	99,80
284	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	15.000,00	14.969,40	99,80
Tekući projekt	PJEŠAČKI PUT ŽURKOVO		13.500,00	13.102,80	97,06
285	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	13.500,00	13.102,80	97,06
Tekući projekt	PLAŽA SPUŽVINA		3.000,00	2.196,00	73,20
286	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	3.000,00	2.196,00	73,20
Tekući projekt	PLAŽA PERILO		2.500,00	2.074,00	82,96
287	32321	Usl.tek.i invest.održ.-građ.objekata	2.500,00	2.074,00	82,96
POTPROGRAM	POJAČANO ODRŽAVANJE JAVNE RASVJETE		150.000,00	149.999,98	100,00
Kapitalni projekt	KRUŽNI TOK URINJ		150.000,00	149.999,98	100,00
288	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	150.000,00	149.999,98	100,00
POTPROGRAM	POJAČANO ODRŽAVANJE GROBLJA		220.000,00	114.822,93	52,19
Tekući projekt	GROBLJE SV. LUCIJA		120.000,00	94.318,43	78,60
289	42149	Ostali nespomenuti građevinski objekti	20.000,00	19.000,00	95,00
289.1	32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	100.000,00	75.318,43	75,32
Tekući projekt	GROBLJE SV. BARBARA		100.000,00	20.504,50	20,50
290	45411	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	100.000,00	20.504,50	20,50
Glava: 403	PROSTORNO PLANIRANJE		4.112.075,00	3.575.139,51	86,94
PROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U PROSTORNO PLANIRANJE		4.112.075,00	3.575.139,51	86,94
POTPROGRAM	PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA		516.875,00	384.832,29	74,45
Kapitalni projekt	UPU N1, R-1, N3		198.200,00	141.398,00	71,34
292	41261	Ostala nematerijalna imovina	198.200,00	141.398,00	71,34
Kapitalni projekt	DPU GROBLJE SV. BARBARA		36.600,00	36.600,00	100,00
293	41261	Ostala nematerijalna imovina	36.600,00	36.600,00	100,00
Kapitalni projekt	UPU N2,N4		71.875,00	919,00	1,28
294	41261	Ostala nematerijalna imovina	71.875,00	919,00	1,28
Kapitalni projekt	NAKNADNI TROŠKOVI PROSTORNOG PLANIRANJA		77.000,00	76.982,00	99,98
295	41261	Ostala nematerijalna imovina	77.000,00	76.982,00	99,98
Kapitalni projekt	IZMJENE I DOPUNE UPU R-3		94.200,00	94.272,56	100,08
296	41261	Ostala nematerijalna imovina	94.200,00	94.272,56	100,08
Kapitalni projekt	IZMJENE I DOPUNE DPU ŽURKOVO		39.000,00	34.660,73	88,87
297	41261	Ostala nematerijalna imovina	39.000,00	34.660,73	88,87
POTPROGRAM	ZEMLJIŠTA		2.539.200,00	2.274.848,21	89,59
298	41119	Ostala zemljišta	2.539.200,00	2.274.848,21	89,59
POTPROGRAM	PILOT PROJEKT IZRADA ZEMLJIŠNIH KNJIGA		372.000,00	371.733,01	99,93
299	32375	Geodetsko-katastarske usluge	372.000,00	371.733,01	99,93
POTPROGRAM	PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA CESTE		160.000,00	54.900,00	34,31

Tekući projekt	NOGOSTUP VRH MARTINŠČICA MARTINŠČICA	60.000,00	54.900,00	91,50
301 41261	Ostala nematerijalna imovina	60.000,00	54.900,00	91,50
Tekući projekt	GLAVNI PROJEKT CESTA DORIČIĆI SVEŽANJ	100.000,00	0,00	0,00
303.2 41261	Ostala nematerijalna imovina	100.000,00	0,00	0,00
POTPROGRAM	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA	224.000,00	193.586,00	86,42
Tekući projekt	DJEČJI VRTIĆ	37.000,00	27.206,00	73,53
308 41261	Ostala nematerijalna imovina	37.000,00	27.206,00	73,53
Tekući projekt	PLINIFIKACIJA KOTLOVNICA	97.000,00	96.380,00	99,36
309 41261	Ostala nematerijalna imovina	97.000,00	96.380,00	99,36
Tekući projekt	IDEJNI PROJEKT DJEČJE IGRALIŠTE GLAVANI	20.000,00	0,00	0,00
311 41261	Ostala nematerijalna imovina	20.000,00	0,00	0,00
Tekući projekt	PROJEKT LUKOBRAN LUČICA PODURINJ	70.000,00	70.000,00	100,00
311.1 38219	Kapitalne donacije ostalim neprofitnim organizacijama	70.000,00	70.000,00	100,00
POTPROGRAM	IZRADA GEOGRAFSKOG INFORMATIČKOG SUSTAVA	300.000,00	295.240,00	98,41
311.2 42621	Ulaganja u računalne programe	300.000,00	295.240,00	98,41
Glava: 404	GOSPODARSTVO	4.829.500,00	4.830.178,18	100,01
PROGRAM	KAPITALNA ULAGANJA U GOSPODARSTVO	90.000,00	75.762,00	84,18
POTPROGRAM	ULAGANJA U PODUZETNIŠTVO	90.000,00	75.762,00	84,18
Kapitalni projekt	RADNA ZONA ŠOICI	90.000,00	75.762,00	84,18
312 42141	Plinovod, vodovod, kanalizacija	90.000,00	75.762,00	84,18
PROGRAM	PROGRAM SUBVENCIJA U GOSPODARSTVU	3.988.500,00	3.989.578,70	100,03
Korisnik:	KD AUTOTROLEJ	2.115.000,00	2.115.425,71	100,02
313 35121	Subvencije trgovačkim društvima u javnom sektoru	2.040.000,00	2.038.346,89	99,92
313.1 38222	Kapitalne donacije za nabavu opreme	75.000,00	77.078,82	102,77
Korisnik:	KD KOSTRENA	1.572.000,00	1.572.652,99	100,04
314 32349	Ostale komunalne usluge	350.000,00	350.000,00	100,00
315 32359	Ostale najamnine i zakupnine	1.007.000,00	1.006.999,99	100,00
316 38222	Kapitalne donacije za nabavu opreme	215.000,00	215.653,00	100,30
Korisnik:	T.Ž. KOSTRENA	301.500,00	301.500,00	100,00
317 38119	Ostale tekuće donacije	171.500,00	171.500,00	100,00
318 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	130.000,00	130.000,00	100,00
PROGRAM	PROGRAM PROTUPOŽARNE ZAŠTITE	746.000,00	759.842,74	101,86
Korisnik:	DVD KOSTRENA	326.000,00	326.000,00	100,00
319 38119	Ostale tekuće donacije	326.000,00	326.000,00	100,00
319.1 32329	Ostale usluge tekućeg i invest.održavanja	50.000,00	49.999,70	100,00
Korisnik:	JVP GRADA RIJEKE	370.000,00	383.843,04	103,74
320 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	370.000,00	383.843,04	103,74
PROGRAM	POTICANJE MASLINARSTVA	5.000,00	4.994,74	99,89
321 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	5.000,00	4.994,74	99,89
Glava: 405	ZAŠTITA OKOLIŠA	1.111.310,00	1.056.008,94	95,02
PROGRAM	OČUVANJE OKOLIŠA	718.526,00	669.160,94	93,13
POTPROGRAM	ZAŠTITA VRIJEDNIH DIJELOVA OKOLIŠA	163.916,00	122.921,56	74,99
Tekući projekt	ZAŠTITA VRIJEDNIH DIJELOVA OKOLIŠA	43.766,00	36.966,56	84,46
323 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	43.766,00	36.966,56	84,46
Tekući projekt	ZAŠTITA SOLINA	44.500,00	44.500,00	100,00
324 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	44.500,00	44.500,00	100,00
Tekući projekt	ZAŠTITA BIŠKUPIJE	4.650,00	4.636,00	99,70
324.1 32375	Geodetsko-katastarske usluge	4.650,00	4.636,00	99,70
Tekući projekt	HORTIKULTURNO ODRŽAVANJE POVIJESNIH STAZA	71.000,00	36.819,00	51,86
326 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	71.000,00	36.819,00	51,86
POTPROGRAM	AKCIDENTNE SITUACIJE	5.000,00	4.392,00	87,84
327 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	5.000,00	4.392,00	87,84
POTPROGRAM	MONITORING ZRAKA	11.000,00	11.050,00	100,45
329 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	11.000,00	11.050,00	100,45
POTPROGRAM	ZDRAVSTVENI MONITORING	170.000,00	170.000,00	100,00
330 38111	Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.	170.000,00	170.000,00	100,00
POTPROGRAM	EKO AKCIJE	6.040,00	6.039,06	99,98
331 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	6.040,00	6.039,06	99,98
POTPROGRAM	EKO PROGRAM DV ZLATNA RIBICA	5.000,00	5.000,00	100,00
331.1 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	5.000,00	5.000,00	100,00
POTPROGRAM	EKO AKCIJE	10.000,00	10.000,00	100,00
332 38119	Ostale tekuće donacije	10.000,00	10.000,00	100,00
POTPROGRAM	BOTANIČKI VRT	50.500,00	42.714,80	84,58
333 32999	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	50.500,00	42.714,80	84,58
POTPROGRAM	DONACIJE EKOLOŠKIM I ZDRAVSTVENIM ORGANIZACIJAMA	84.000,00	84.000,00	100,00
Tekući projekt	DONACIJE EKOLOŠKIM I ZDRAVSTVENIM ORGANIZACIJAMA	12.000,00	12.000,00	100,00
334 38111	Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.	12.000,00	12.000,00	100,00

Tekući projekt	»EKO KVARNER« - PODRUŽNICA KOSTRENA	20.000,00	20.000,00	100,00
334.1	38111 Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.	20.000,00	20.000,00	100,00
Tekući projekt	PROJEKT PJEŠČENICI NAŠE DJECE	20.000,00	20.000,00	100,00
334.2	38111 Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.	20.000,00	20.000,00	100,00
Tekući projekt	EKO PROJEKTI: PLAVE I ZELENE ZASTAVE	32.000,00	32.000,00	100,00
334.3	38111 Tek.donac.zdravstvenim neprofitnim org.	32.000,00	32.000,00	100,00
POTPROGRAM	ZAŠTITA OD BUKE	201.070,00	201.043,52	99,99
Tekući projekt	ZAŠTITA OD BUKE	35.770,00	35.765,52	99,99
335	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	35.770,00	35.765,52	99,99
Tekući projekt	AKUST. MODEL I MJERENJE BUKE CEST. PROM. I IND. POG.	165.300,00	165.278,00	99,99
335.1	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	85.300,00	85.278,00	99,97
335.2	38222 Kapitalne donacije za nabavu opreme	80.000,00	80.000,00	100,00
POTPROGRAM	POTPORE ŽUPANIJSKIM PROGRAMIMA	12.000,00	12.000,00	100,00
336	38119 Ostale tekuće donacije	12.000,00	12.000,00	100,00
PROGRAM	ZAŠTITA KAKVOĆE ZRAKA	50.000,00	44.530,00	89,06
POTPROGRAM	POBOLJŠANJE KAKVOĆE ZRAKA	50.000,00	44.530,00	89,06
337	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	50.000,00	44.530,00	89,06
PROGRAM	PROGRAM IZRADE DOKUMENTACIJE ZAŠTITE OKOLIŠA	322.884,00	322.432,00	99,86
POTPROGRAM	PLANSKA DOKUMENTACIJA	322.884,00	322.432,00	99,86
Tekući projekt	PLAN GOSPODARENJA OTPADOM	84.424,00	84.424,00	100,00
339	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	84.424,00	84.424,00	100,00
Tekući projekt	PLAN POSTUPANJA U SLUČ. ONEČIŠĆENJA VODA I MORA	34.160,00	34.160,00	100,00
340	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	34.160,00	34.160,00	100,00
Tekući projekt	PLAN ZAŠTITE OKOLIŠA OPĆINE KOSTRENA	85.100,00	84.668,00	99,49
341	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	85.100,00	84.668,00	99,49
Tekući projekt	EDUKACIJA U ZAŠTITI OKOLIŠA	35.000,00	35.000,00	100,00
341.1	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	35.000,00	35.000,00	100,00
Tekući projekt	STRATEGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA	84.200,00	84.180,00	99,98
341.2	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	84.200,00	84.180,00	99,98
PROGRAM	SANACIJA OTPADOM ONEČIŠĆENA TLA	19.900,00	19.886,00	99,93
342	32999 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	19.900,00	19.886,00	99,93

3.

Na temelju članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02, 22/02 i 04/06), a u smislu članka 10. stavka 2. Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04 i 60/08) Općinsko vijeće Općine Kostrena je na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine donijelo

PROGRAM ZAŠTITE I POBOLJŠANJA KAKVOĆE ZRAKA U OPĆINI KOSTRENA

1. UVOD

Praćenje kakvoće zraka na području općine Kostrena provodi se kontinuirano, svakodnevno od sredine sedamdesetih godina u sklopu programa praćenja kakvoće zraka na Kvarnerskom području. Programi praćenja, odnosno odabir mjernih postaja i parametara na području općine Kostrena, modificirali su se ovisno o svrsi ispitivanja. Općina Kostrena je tijekom 2007. godine pokrenula aktivnosti za izradu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena.

U Zakonu o zaštiti okoliša je navedeno kako zaštita zraka obuhvaća mjere zaštite zraka, poboljšanje kakvoće zraka u svrhu izbjegavanja ili smanjivanja štetnih posljedica po ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i okoliš u cjelini, očuvanje kakvoće zraka te sprječavanje i smanjivanje onečišćenja koja utječu na oštećivanje ozonskog sloja i promjenu klime.

Temeljem Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04 i 60/08) određuju se mjere, način organiziranja, provođenja i nadzora zaštite i poboljšanja kakvoće zraka, kao dijela okoliša od općeg dobra, koji ima osobitu zaštitu Republike Hrvatske. Zaštita i poboljšanje kakvoće zraka temelji se na načelima zaštite okoliša određenim Zakonom o zaštiti okoliša i zahtjevima međunarodnog prava. U cilju zaštite i poboljšanja kakvoće zraka nužno je utvrđivanje i ostvarivanje mjera u području zaštite kakvoće zraka kako bi se izbjegle, spriječile ili umanjile štetne posljedice po ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i okoliš u cjelini.

Učinkovitost zaštite i poboljšanja kakvoće zraka osiguravaju, među ostalim tijelima, jedinice lokalne samouprave unutar svoje nadležnosti.

U stavku 2. članka 10. ovoga Zakona stoji kako gradsko, odnosno, općinsko vijeće donosi Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka za područje grada, odnosno općine u kojem je razina onečišćenosti zraka iznad tolerantnih vrijednosti (TV), tj. zrak je prekomjerno onečišćen i tad govorimo o trećoj kategoriji kakvoće zraka. Ovaj program donosi se za razdoblje od četiri godine. Općina Kostrena je tijekom 2007. pokrenula izradu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka.

U Programu zaštite okoliša u Primorsko-goranskoj županiji za razdoblje 2006-2009 je propisana izrada Programa zaštite i poboljšavanja kakvoće zraka u Općini Kostrena. U program će biti uključene sve mjere iz Sanacijskog programa za smanjenje emisije/imisija benzena iz INA d.d. Rafinerije Nafta Rijeka i Elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz RNR - lokacija Urinj. Izradu Sanacijskog programa propisuje već navedeni Program zaštite okoliša u Primorsko-goranskoj Županiji za razdoblje 2006.-2009.

Na temelju rezultata mjerenja kakvoće zraka na mjernim postajama u općini Kostrena utvrđeno je sljedeće:

	II.kategorija kakvoće zraka GV>C<TV	III.kategorija kakvoće zraka C>TV
2004	INA inženjering Urinj (SO ₂ , ULČ) Vrh Martinšćice (O ₃)	INA inženjering (H ₂ S) Vrh Martinšćice, Paveki (C ₆ H ₆)
2005	Paveki, Vrh Martinšćice (O ₃) INA inženjering (ULČ) Vrh Martinšćice (ULČ)	Vrh Martinšćice (C ₆ H ₆)
2006	Paveki (SO ₂)	INA inženjering (PM10)
2007	Vrh Martinšćice (O ₃) Martinšćica (PM10)	Urinj, Paveki (H ₂ S)

Svrha Programa je definiranje i razrada ciljeva i mjera po sektorima utjecaja sa prioritetima, rokovima i nositeljima provedbe mjera, s osnovnim ciljem trajnog poboljšanja kakvoće zraka na području Općine Kostrena gdje je kakvoća zraka treće i druge kategorije.

Ciljevi koji se postavljaju moraju biti specifični, mjerljivi i realno ostvarivi u zadanom četverogodišnjem razdoblju od 2007. do 2011. godine za koje se donosi Program. Izrađivač je nastojao da Program bude pisan na koncizan i pregledan način izbjegavajući ponavljanje činjenica i informacija koje su navedene u stručnim podlogama, posebice Izvještaju o praćenju onečišćenja zraka na području Primorsko-goranske županije, u najvećoj mogućoj mjeri.

Zakon o zaštiti zraka ne propisuje izrijekom sadržaj Programa te je između Općine Kostrena i Izrađivača usuglašeno da on u najvećoj mogućoj mjeri slijedi sadržaj Plana zaštite i poboljšanja kakvoće zraka koji je definiran člankom 9. stavkom 1. istog zakona. S tim u svezi treba naglasiti da je provedba mjera koje proizlaze iz međunarodnih ugovora u nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, odnosno potrebno je prethodno donijeti dokumente više razine (Strategija zaštite zraka) na osnovi kojih se obveze prenose na niže hijerarhijske razine.

Konačno, Izrađivač se zahvaljuje Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Općine Kostrena, INA-Rafineriji nafte Rijeka, Brodogradilištu Viktor Lenac, te ostalim subjektima sa područja općine Kostrena na razumijevanju, stručnoj pomoći i pruženim informacijama prilikom izrade Programa.

2. OCJENA STANJA KAKVOĆE ZRAKA U OPĆINI KOSTRENA

2.1 PRIKAZ REZULTATA MJERENJA KAKVOĆE ZRAKA U OPĆINI KOSTRENA

Za praćenje kakvoće zraka u PGŽ na lokalnoj razini uspostavljena je područna mreža za praćenje kakvoće zraka. Mreža se sastoji od pojedinačnih postaja. Monitoring kakvoće zraka na lokalnoj razini uspostavljen je u još deset županija. Županijska mreža Primorsko-goranske županije broji dvadeset i tri mjerne postaje. Deset postaja je umreženo te se podaci o izmjenjenim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku objavljuju na web stranicama Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županija www.zrak.zzjzpgz.hr.

Praćenje kakvoće zraka na području općine Kostrena provodi se u sastavu Programa zdravstvenih mjera zaštite okoliša na 5 mjernih postaja. Na širem području Bakarskog zaljeva kakvoća zraka se prati na više postaja na kojima se

ispitivanja provode kontinuirano od sredine sedamdesetih godina.

Lokacije postaja lokalne mreže određuje predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave te donosi program mjerenja razine onečišćenosti i osigurava uvjete njegove provedbe.

U zakonu o zaštiti zraka su navedeni načini praćenja i utvrđivanja kakvoće zraka.

Praćenje kakvoće zraka na području općine Kostrena se provodi temeljem nekoliko programa:

- Monitoring INA RNR - pogon Urinj (od 4 mjerne postaje, tri su na području općine Kostrena a jedna na području grada Bakra),

- Monitoring Viktor Lenca (2 mjerne postaje)

Rezultati mjerenja imisijskih koncentracija onečišćujućih tvari na mjernim postajama koje su smještene na području općine Kostrena se obrađuju u sklopu godišnjih izvješća koje izrađuje Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (Zdravstveno-ekološki odjel (Odsjek za kontrolu zraka)). Ocjena rezultata mjerenja provedena je sukladno Uredbi o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05). Potrebno je napomenuti kako su u ovome programu navedeni rezultati monitoringa iz 2004. i 2005. godine koji su ocjenjeni sukladno zakonskim propisima koji su u to vrijeme bili na snazi a to je; Uredba o preporučenim i граниčnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96) i Zakon o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95).

Prema razinama onečišćenosti, obzirom na propisane граниčne (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) kakvoće zraka, sukladno članku 18, Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04, 60/08) utvrđene su sljedeće kategorije kakvoće zraka:

- I. kategorija - čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene граниčne vrijednosti kakvoće zraka (GV) niti za jednu onečišćujuću tvar,

- II. kategorija - umjereno onečišćen zrak: prekoračene su граниčne vrijednosti (GV) za jednu ili više onečišćujućih tvari, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti (TV) niti za jednu onečišćujuću tvar,

- III. kategorija - prekomjerno onečišćen zrak: prekoračene su tolerantne vrijednosti (TV) za jednu ili više onečišćujućih tvari.

U područjima I. kategorije treba poduzimati mjere sprječavanja onečišćenja zraka te održanja I. kategorije kakvoće zraka kako zbog izgradnje i razvoja područja ne bi došlo do pogoršanja kakvoće zraka. U zaštićenim područjima, prirodnim rezervatima i rekreacijskim područjima, potrebno je održati I. kategoriju kakvoće zraka.

U područjima II. kategorije potrebno je izraditi registar izvora onečišćenja zraka, katastar emisija, utvrditi kritične izvore, te razraditi program za postepeno unapređivanje kakvoće zraka.

U područjima III. kategorije treba odmah identificirati dominantne izvore, hitno razraditi i početi s provođenjem sanacijskog programa, dajući prednost onim akcijama koje će imati najveći učinak, kao i onima koje se mogu najlakše, najbrže ili s najmanje troškova provesti. U područjima gdje su postojeće ili postignute razine onečišćenja zraka veće od GV mogu se donijeti strože granične vrijednosti i odrediti rok do kojeg se moraju postići.

U ovome programu su navedene ocjene kakvoće zraka na osnovu rezultata mjerenja imisijskih koncentracija onečišćujućih tvari tijekom slijedećih godina: 2004., 2005., 2006. i 2007. - te. Obrađeni su rezultati mjerenja sa šest mjernih postaja.

Emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora na području općine Kostrena se prate temeljem povremenih i kontinuiranih mjerenja. CEM sustav za kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak je instaliran u TE Rijeka, a tijekom 2007. godine je u INA Rafinerija Rijeka - Urinj instalirano 6 CEM sustav.

Agencija za zaštitu okoliša preuzela je obvezu izrade dokumenta pod nazivom »Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske« koje objavljuje na stranici www.azo.hr. Izvještaj se izrađuje na temelju podataka koje vlasnici/korisnici stacionarnih izvora sukladno Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (»Narodne novine« broj 1/06) dostavljaju Agenciji. U ovome izvještaju se obrađuju podaci kontinuiranih i pojedinačnih mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak. U izvješću iz 2007. godine su obuhvaćeni podaci slijedećih subjekta sa područja općine Kostrena: INA rafinerija nafte - Urinj i TE Rijeka. U analizu emisija onečišćujućih tvari za 2007. godinu prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija nisu ušli rezultati INA - RNR budući da su navedeni rezultati obrađeni sukladno novoj Uredbi o GVE i novim kriterijima. Rezultati mjerenja emisija onečišćujućih tvari u INA Rafinerija nafte - Urinj odgova-

raju prema kriteriju raspoloživosti CEM sustava i prema kriteriju mjernog opsega. TE Rijeka udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno Uredbi o GVE za sve onečišćujuće tvari, ne udovoljava kriteriju raspoloživosti CEM sustava te udovoljava kriteriju mjernog opsega sukladno Uredbi o GVE.

2.1.1 Rezultati imisijskoga monitoringa INA Rafinerije Rijeka - Urinj

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije je preuzeo obvezu obaviti stručnu obradu i interpretaciju podataka imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka (RNR).

Imisijski monitoring RNR provodi na 4 mjerne stanice:

- INA inženjering: SO₂, NO₂, O₃, formaldehid, H₂S, CO, ukupne lebdeće čestice (od 2006. god. na ovoj mjernoj stanici prate se sitne lebdeće čestice PM₁₀, dok se ukupne lebdeće čestice više ne prate),

- Vrh Martinščice: SO₂, NO₂, O₃, benzen, toluen, p-ksilen, H₂S, CO, ukupne lebdeće čestice (od 2007. god. na ovoj mjernoj stanici prate se sitne lebdeće čestice PM₁₀, dok se ukupne lebdeće čestice više ne prate)

- Krasica: SO₂, NO₂, O₃, benzen, toluen, p-ksilen, H₂S, CO, ukupne lebdeće čestice (od 2006. god. na ovoj mjernoj stanici prate se sitne lebdeće čestice PM₁₀, dok se ukupne lebdeće čestice više ne prate),

- Paveki: SO₂, NO₂, O₃, benzen, toluen, p-ksilen, H₂S, CO, ukupne lebdeće čestice (od 2006. god. na ovoj mjernoj stanici prate se sitne lebdeće čestice PM₁₀, dok se ukupne lebdeće čestice više ne prate).

Od studenog 2003. god. automatske postaje oko INA rafinerije Rijeka na Urinju povezane su centralnim sustavom za prikupljanje i obradu podataka u Zavodu za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije.

3 mjerne postaje su na području općine Kostrena a mjerna postaja Krasica je smještena na području grada Bakra, no zbog boljega i sveobuhvatnijega pregleda stanja kakvoće zraka te povezanosti svih mjernih postaja sa istim izvorom onečišćenja u daljem tekstu će se navoditi i rezultati mjerenja sa mjerene postaje Krasica.

Položaj mjernih stanica imisijskog monitoringa RNR – pogon Urinj:



a) za razdoblje 1. siječanj 2004 - 31. prosinac 2004.

Tijekom 2004. godine monitoringom su prikupljeni podaci sa 4 mjerne postaje na kojima se provodio imisijski monitoring RNR-pogon Urinj. Mjerna postaja Paveki je puštena u rad tek u svibnju 2004. Zbog kasnog puštanja u rad kao i zbog tehničkih poteškoća, rezultati mjerenja sa ove stanice dani su samo ilustrativno.

Pregled razdoblja (mjeseci) po mjernim postajama za pojedine polutante za koje su podaci uzeti u statističku obradu te interpretirani prema važećim zakonskim propisima, dok su nepouzdana podaci izuzeti iz statističke obrade:

Parametar	Postaja			
	INA Inženjering	Vrh Martinšćice	Krasica	Paveki
SO ₂	I-XII	I-XII	I-XII	V, IX-XII
NO ₂	I-XII	I-XII	I-XII	V, IX-XII
O ₃	I-XII	I-XII	I-XII	V, IX-XII
H ₂ S	I-XII	I-XII	I, V-XII	nepouzdana
CO	IV-XII	I-XII	V-XII	IX-XII
ULČ	V-XII	I-XII	I-IV, VIII-X	I-IV, IX-XII
Formaldehid	I-III, V-X	ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se
Benzen	ne mjeri se	I-XII	I-XII	V, IX-XII
Toluen	ne mjeri se	I-XII	I-XII	V, IX-XII
Ksilen	ne mjeri se	I-XII	I-XII	nepouzdana

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja provedenih tijekom 2004. god. s preporučenim i граниčnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96), prema čl. 21. Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95), područje mogućeg utjecaja iz INA Rafinerije na Urinju se prema stupnju onečišćenosti zraka može svrstati u tri kategorije:

Parametar	Kategorije kakvoće zraka prema stupnju onečišćenosti zraka			
	Nedovoljno podataka	I.kategorija	II.kategorija	III.kategorija
Sumporov dioksid	Paveki	Vrh Martinšćice Krasica	INA Inženjering	
Dušikov dioksid	Paveki	INA Inženjering Vrh Martinšćice Krasica		
Ozon	Paveki	INA Inženjering	Vrh Martinšćice Krasica	
Vodikov sulfid	Paveki	Vrh Martinšćice		INA Inženjering Krasica
Ugljikov monoksid	Paveki	INA Inženjering Vrh Martinšćice Krasica		
Ukupne lebdeće čestice (ULČ)	Paveki	Vrh Martinšćice Krasica	INA Inženjering*	
benzen				Vrh Martinšćice Krasica Paveki*

* iako je pokrivenost podacima ispod 60 %, povećana učestalost prekoračenja kratkotrajnih preporučenih, odnosno граниčnih vrijednosti preračunata na razdoblje ispitivanja od godine dana omogućava klasifikaciju tog područja.

b) za razdoblje 1. siječanj 2005. - 31. prosinac 2005.

Tijekom 2005. godine monitoringom su prikupljeni podaci sa 4 mjerne postaje na kojima se provodio imisijski monitoring RNR - pogon Urinj.

Pregled razdoblja (mjeseci) po mjernim postajama za pojedine polutante za koje su podaci uzeti u statističku obradu te interpretirani prema važećim zakonskim propisima, dok su nepouzdana podaci izuzeti iz statističke obrade:

Parametar	Postaja			
	INA Inženjering	Vrh Martinšćice	Krasica	Paveki
SO ₂	I-XII	I-VI	I-XII	I-XII
NO ₂	I-XII	I-VI	I-XII	V-XII
O ₃	I-XII	I-VI	I-XII	I-XII
H ₂ S	I-IV	nepouzdana	nepouzdana	nepouzdana
CO	I-IV	V-VI	nepouzdana	nepouzdana
ULČ	I-IV,X-XII	I-XII	II-X	I-XII
Formaldehid	nepouzdana	ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se
Benzen	ne mjeri se	I-VI	I-XII	nepouzdana
Toluen	ne mjeri se	I-VI	I-XII	nepouzdana
Ksilen	ne mjeri se	I-VI	I-XII	nepouzdana

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja provedenih tijekom 2005. god. s preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96), prema čl. 21. Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95), koji se još primjenjuje na rezultate mjerenja iz 2005. god. područje mogućeg utjecaja iz INA Rafinerije na Urinju se prema stupnju onečišćenosti zraka može svrstati u tri kategorije:

Parametar	Kategorije kakvoće zraka prema stupnju onečišćenosti zraka			
	Nedovoljno podataka	I.kategorija	II.kategorija	III.kategorija
Sumporov dioksid	Vrh Martinšćice	INA Inženjering Paveki Krasica		
Dušikov dioksid	Vrh Martinšćice	INA Inženjering Paveki Krasica		
Ozon		INA Inženjering	Paveki Vrh Martinšćice* Krasica	
Vodikov sulfid	INA Inženjering			
Ugljikov monoksid	INA Inženjering Vrh Martinšćice			
Ukupne lebdeće čestice (ULČ)		Vrh Martinšćice Paveki Krasica	INA Inženjering	
benzen				Krasica Vrh Martinšćice*

* iako je pokrivenost podacima ispod 60 %, povećana učestalost prekoračenja kratkotrajnih preporučenih, odnosno graničnih vrijednosti preračunata na razdoblje ispitivanja od godine dana omogućava klasifikaciju tog područja

c) za razdoblje 1. siječanj 2006. - 31. prosinac 2006.

Tijekom 2006. godine monitoringom su prikupljeni podaci sa 4 mjerne postaje na kojima se provodio imisijski monitoring RNR-pogon Urinj. Zbog kvara na na opremi tijekom većega dijela 2006. godine za postaju Vrh Martinšćice nema dovoljno podataka.

Pregled razdoblja (mjeseci) po mjernim postajama za pojedine polutante za koje su podaci uzeti u statističku obradu te interpretirani prema važećim zakonskim propisima, dok su nepouzdana podaci izuzeti iz statističke obrade:

Parametar	Postaja			
	Urinj	Vrh Martinšćice II.	Paveki	Krasica
SO ₂	II-VII, XII		I-XII	I-IV, X-XII
NO ₂	II-VII, XII		I-XII	I-V, VII-VIII, X, XII
O ₃	II-VII, XII		I-XII	I-V, VII-VIII, X, XII
H ₂ S	NP	Nema	NP	NP
CO	NP	podataka	NP	NP
PM ₁₀	II-VII, XII		II-XII	II, IV-V, VII-VIII, X, XII
Formaldehid	NP	nema	nema	nema
Benzen	nema		I-III, VI-XII	NP
Toluen	nema		I-XII	NP
Ksilen	nema		I-XII	NP

NP – nepouzdana/nema podataka

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja provedenih tijekom 2006. god. s Uredbom o graničnim i tolerantnim vrijednostima (»Narodne novine« broj 133/05), te prema Zakonu o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04) područje mogućeg utjecaja iz INA Rafinerije na Urinju se prema stupnju onečišćenosti zraka može svrstati u tri kategorije:

Kategorije kakvoće zraka prema stupnju onečišćenosti zraka			
Nedovoljno podataka	I kategorija	II kategorija	III kategorija
			INA Inženjering Urinj (PM ₁₀)
Vrh Martinšćice			
		Paveki (SO ₂ , benzen)	
	Krasica (O ₃ , NO ₂)		

d) za razdoblje 1. siječanj 2007. - 31. prosinac 2007.

Tijekom 2007. godine monitoringom su prikupljeni podaci sa 4 mjerne postaje na kojima se provodio imisijski monitoring RNR-pogon Urinj.

Pregled razdoblja (mjeseci) po mjernim postajama za pojedine polutante za koje su podaci uzeti u statističku obradu te interpretirani prema važećim zakonskim propisima:

Parametar	Postaja			
	Urinj	Vrh Martinšćice	Paveki	Krasica
SO ₂	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII
NO ₂	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII
O ₃	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII
H ₂ S	IV-XII	nepouzđano	II-XII	I-VI, XI-XII
CO	VIII-X	VII-VIII, XI-XII	III-VI, XII	VII-XII
ULČ	I-XII	I-XII	I-III, VIII-XII	XI-XII
Formaldehid	NP	nema	nema	nema
Benzen	nema	I-XII	I-III, V-XII	I-XII
Toluen	nema	NP	I-XII	I-XII
Ksilen	nema	I-IV, VI-XII	I-XII	V-XII

NP – nepouzđano/ nema podataka

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja provedenih tijekom 2006. god. s Uredbom o graničnim i tolerantnim vrijednostima (»Narodne novine« broj 133/05), te prema Zakonu o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04) područje mogućeg utjecaja iz INA Rafinerije na Urinju se prema stupnju onečišćenosti zraka može svrstati u tri kategorije:

Kategorije kakvoće zraka prema stupnju onečišćenosti zraka			
Nedovoljno podataka	I kategorija	II kategorija	III kategorija
			Urinj, Paveki, Krasica (H ₂ S)
		Vrh Martinšćice (O ₃)	

2.1.2. Rezultati imisijskoga monitoringa Brodogradilišta Viktor Lenac

Imisijski monitoring Brodogradilišta Viktor Lenac d.d. se provodi na temelju Konačne ocjene Studije o utjecaju na okoliš koju je donijela stručna komisija (formirana od strane Izvršnog vijeća bivše Općine Rijeka) tijekom lipnja 1995. Konačnom ocjenom (u točki 7.) je prihvaćen program monitoringa zraka, otpadnih voda, mora i sedimenta, ambijentalne buke te otpadnih tvari. Ujedno je određeno da će monitoring provoditi ovlaštene institucije na razini PGŽ te će se formirati komisija Općine Kostrena koja će pratiti rezultate ispitivanja na osnovu kojih će obavljati dopune i izmjene Programa monitoringa.

Stoga je Brodogradilište zaključilo ugovor sa Nastavnim zavodom za javno zdravstvo kao ovlaštenom ustanovom za provođenje monitoringa, a rezultate dostavlja Poglavarstvu

za zaštitu okoliša Općine Kostrena donosi odluku o daljnjem načinu provođenja istog - daje ocjenu monitoringa i stanja okoliša.

Brodogradilište Viktor Lenac je u obvezi financirati provođenje monitoringa, a dobivene podatke je u obvezi dostavljati Poglavarstvu i Odboru zaštite okoliša Općine Kostrena.

Ispitivanje kakvoće zraka na području mogućeg utjecaja emisija iz brodogradilišta »Viktor Lenac« provodi se na dvije postaje; Martinšćica i Žurkovo. Tip mreže kojom se monitoring Viktor Lenac provodi je lokalna mreža posebne namjene. Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom je Brodogradilište Viktor Lenac d.d. Stručna institucija koja odgovara za postaje je Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko goranske županije. Ista institucija izrađuje godišnja izvješća o praćenju onečišćenja zraka u okolini brodogradilišta »Viktor Lenac«.

Položaj mjernih stanica imisijskog monitoringa Brodogradilišta Viktor Lenac:



Na postaji Martinšćica se prate sljedeći parametri: PM₁₀, sadržaj metala Pb, Cd, Fe, Zn, Cu, UTT.

Na postaji Žurkovo se prate sljedeći parametri: UTT, sadržaj metala Pb, Cd, Fe, Zn, Cu.

Metode rada

- diskontinuirano mjerenje lebdećih čestica i metala

Uzorci lebdećih čestica sakupljaju se pomoću aparata za uzorkovanje velikih volumena zraka (HV). Određivanje težine sakupljenih lebdećih čestica, te sadržaj metala određuje se u laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo PGŽ.

- kontinuirano mjerenje lebdećih čestica

Za praćenje trenutnih (1-satnih) koncentracija lebdećih čestica korišten je analizator TEOM 1400A. Modemskom vezom se podaci o kontinuiranom mjerenju lebdećih čestica prebacuju u Zavod za javno zdravstvo PGŽ.

- taložna tvar

Trajanje uzorkovanja iznosi 30±2 dana. Određivanje pepela, te sadržaja topive i netopive tvari u taložnoj tvari se vrši u laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo PGŽ.

a) za razdoblje 1. siječanj 2005 - 31. prosinac 2005.

Tijekom 2005. godine u naselju Vrh Martinšćice sakupljeno je 88 dnevnih uzoraka ukupnih lebdećih čestica (ULČ), te su analizatorom sakupljeni uzorci za određivanje ukupnih lebdećih čestica koji daje trenutne, odnosno 1-satni koncentracije istih. U uvali Žurkovo sakupljeno je 87 dnevnih uzoraka ukupnih lebdećih čestica te je određena njihova masena koncentracija i sadržaj metala (željezo, bakar, cink, olovo, kadmij). Na podatke iz 2005. primjenjuju se sljedeći propisi Uredba s preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96), te Zakon o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95).

Rezultati praćenja kakvoće zraka u okolini brodogradilišta »Viktor Lenac« u razdoblju 1. 1. 2005. do 31. 12. 2005. ukazuju na sljedeće:

Parametar	Postaja	
	Vrh Martinšćice	Žurkovo
Ukupne lebdeće čestice	II.kategorija	I.kategorija
Sadržaj metala u ULČ	I.kategorija (olovo, kadmij)	I.kategorija (olovo, kadmij)

Na postaji Vrh Martinšćice prosječna dnevna koncentracija ULČ iznad preporučene dnevne vrijednosti izmjerena je pet puta tj. 5.7%. Mjerenjem analizatorom je evidentirano 19 prekoračenja (5.4%) preporučene dnevne vrijednosti za ULČ.

Srednje koncentracije olova i kadmija u lebdećim česticama su niže od preporučenih vrijednosti za ove metale. Prosječne koncentracije ispitivanih metala na obje postaje više su od odgovarajućih koncentracije u Rijeci, što ukazuje na brodogradilište kao izvor tih metala.

b) za razdoblje 1. siječanj 2006. - 31. prosinac 2006.

Do kraja svibnja 2006. god. na postaji Vrh Martinšćice, sakupljena su 32 dnevna uzorka ukupnih lebdećih čestica. Početkom lipnja započelo se s uzorkovanjem sitnih lebdećih čestica, te je do kraja godine sakupljeno 48 uzoraka. Na istoj lokaciji, nalazi se i analizator lebdećih čestica koji je do kraja svibnja određivao sadržaj ULČ, a od lipnja 2006. PM_{10} . Analizator daje trenutne, odnosno 1-satne koncentracije istih. U dnevnim uzorcima je određen sadržaj metala (željezo, bakar, cink, olovo i kadmij), te masena koncentracija ULČ. U 2006. godini ponovno se krenulo s određivanjem ukupne taložne tvari i to na dvije lokacije: Vrh Martinšćice i uvala Žurkovo.

Rezultati praćenja kakvoće zraka u okolini brodogradilišta »Viktor Lenac« u razdoblju 1. 1. 2006. do 31. 12. 2006. ukazuju na sljedeće:

1. Zbog premalog broja podataka, odnosno neravnomjerne raspodjele tijekom mjerne godine, nije moguće provesti klasifikaciju zraka obzirom na PM_{10} .

2. Unatoč gore navedenoj manjkavosti podataka za 2005. godinu, vidljivo je da su srednje koncentracije olova i kadmija u lebdećim česticama višestruko niže od graničnih vrijednosti za ove metale. Prosječne koncentracije ispitivanih metala na obje postaje više su od odgovarajućih koncentracija u Rijeci, što ukazuje na brodogradilište kao izvor.

3. Prema iznesenim rezultatima kakvoća zraka na području Žurkova i Vrha Martinšćice je I. kategorije, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen s obzirom na taložnu tvar. Ova se klasifikacija na području Vrha Martinšćice može uzeti samo uvjetno, budući da nema dovoljno podataka za klasifikaciju prema PM_{10} , a što je kritični parametar za praćenje utjecaja brodogradilišta na okoliš.

c) za razdoblje 1. siječanj 2007. - 31. prosinac 2007.

Tijekom 2007. godine u naselju Martinšćica sakupljeno je 78 dnevnih uzoraka lebdećih čestica PM_{10} , te je određena njihova masena koncentracija i sadržaj metala (željezo, bakar, cink, olovo, i kadmij). Na istoj lokaciji nalazi se i analizator lebdećih čestica PM_{10} koji daje trenutne, odnosno 1-satne koncentracije istih. U 2007. godine prikupljeni su uzorci ukupne taložne tvari, i to na dvije lokacije: Martinšćica i uvala Žurkovo.

Rezultati praćenja kakvoće zraka u okolini brodogradilišta »Viktor Lenac« u razdoblju 1. 1. 2007. do 31. 12. 2007. ukazuju na sljedeće:

1. Prosječne koncentracije lebdećih čestica PM_{10} dobivene diskontinuiranim mjerenjima na lokaciji Martinšćice iz 78 uzoraka zadovoljavaju godišnju graničnu vrijednost GV.

Procjena prekoračenja dnevne granične vrijednosti (11) na godišnjoj razini prema rezultatima diskontinuiranog mjerenja, daje 37 prekoračenja granične vrijednosti GV i 9 prekoračenja tolerantne vrijednosti TV što svrstava područje Martinšćice u II kategoriju kakvoće zraka obzirom na lebdeće čestice PM_{10} .

Zbog nepouzdanosti i nedovoljnog obuhvata podataka (58%) dobivenih kontinuiranim mjerenjem nije izvršena klasifikacija područja prema tim mjerenjima.

2. Srednje koncentracije olova i kadmija u lebdećim česticama višestruko su niže od graničnih vrijednosti GV za ove metale. Prosječne koncentracije željeza, cinka i bakra na postaji Martinšćica više su od odgovarajućih koncentracija u Rijeci, što ukazuje na brodogradilište kao izvor.

3. Količine ukupne taložne tvari i istaloženih metala olova i kadmija ispod su godišnje granične vrijednosti na obje postaje. Količine istaloženog olova ipak su povećane u odnosu na postaje izvan utjecaja brodogradne industrije.

4. Prema rezultatima mjerenja u 2007. godini promatrano područje svrstava se u:

- II. kategoriju zraka (umjereno onečišćen zrak), područje Martinšćice zbog broja prekoračenja dnevne GV za lebdeće čestice PM_{10} dobivene procjenom na osnovu povremenih mjerenja

- I. kategoriju zraka (čist ili neznatno onečišćen zrak), područje Žurkova, jer su zadovoljene godišnje GV za taložnu tvar.

2.1.3. Rezultati emisijskoga monitoringa TE Rijeka

Termoelektrana Rijeka, spada među najveće proizvodne objekte HEP-a. Elektrana je smještena u općini Kostrena na obali. Morska voda se koristi kao glavno rashladno sredstvo, a zbog blizine INA RNR znatno je olakšana opskrba gorivom.

TE Rijeka koristi kao pogonsko gorivo srednje teško loživo ulje. Gorivo se koristi za pogon i proizvodnju. Prethodno zagrijano gorivo izgara u struji zraka pomoću šesnaest goruća, raspoređenih u četiri nivoa. Gorivo se dobavlja iz INA RNR sustavom cjevovoda. Gorivo se skladišti u spremnicima za loživo ulje u krugu elektrane, ukupnog kapaciteta oko 100.000 m³.

TE Rijeka pripada velikim uređajima za loženje tj. snage > 50 MW. Srednji uređaji za loženje su snage > 3 - 50 MW. Unutar ove tehnološke jedinice nalazi se 4 stacionarna izvora:

- Blok 320 MW;
snage 800 MW; pogonsko gorivo-teško loživo ulje
- Pomoćna kotlovnica parni kotao K1;
snage 16,8 MW; pogonsko gorivo-teško loživo ulje
- Pomoćna kotlovnica parni kotao K2;
snage 8,2 MW; pogonsko gorivo-teško loživo ulje
- Pomoćna kotlovnica parni kotao K3;
snage 8,2 MW; pogonsko gorivo-teško loživo ulje

U TE Rijeka je instaliran sustav za kontinuirano praćenje emisija tj. CEM sustav. U sljedećim tablicama su navedeni rezultati mjerenja emisije u TE Rijeka. Podaci za 2007. i 2006. su dostavljeni iz TE Rijeka, a dio podataka je preuzet iz godišnjih izvješća o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju RH koja izrađuje AZO te su objavljena na web stranici www.azo.hr. TE Rijeka nije izrađivaču ovoga programa dostavila sve tražene podatke.

Tablica : Srednja vrijednost GVE po mjesecima za 2007. godinu za TE Rijeka

mjesec 2007.	CO mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	krute čestice mg/Nm ³
1	7	2859	582	77
2	8	3050	607	69
3	6	2988	512	66
4	0	0	0	0
5	7	3235	478	49
6	7	3466	625	51
7	7	3298	530	35
8	11	2825	618	60
9	16	2939	566	99
10	18	3015	593	104
11	27	3187	648	105
12	14	2991	565	92

Srednja vrijednost kvalitete dobavljenog goriva u TE Rijeka tijekom 2007. godine

Gustoća 15°C	g/cm ³	991,8
Točka paljenja	°C	83,4
kinematički viskozitet na 100°C	°C	41,17
Točka tečenja	°C	10,7
Količina koksa	%	14,7
Količina pepela	%	0,05
Količina sumpora	%	2,27
Količina vode	%	0,12
Ogrijevna vrijednost	MJ/kg	40,194
Vanadij	mg/kg	165,8
Natrij	mg/kg	8
Al+Si	mg/kg	10,1
Ni+Vanadij	mg/kg	208,9

Tablica : Srednja vrijednost GVE po mjesecima za 2006 godinu

mjesec 2006.	CO mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	krute čestice mg/Nm ³
1	6	3534	631	61
2	7	3436	672	79
3	5	3419	576	109
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	6	3181	529	109
7	13	2665	504	95
8	12	1790	317	88
9	8	2906	591	63
10	7	2970	585	68
11	7	2656	587	73
12	7	2567	556	72

Srednja vrijednost kvalitete dobavljenog goriva u TE Rijeka tijekom 2006. godine

Gustoća 15°C	g/cm ³	986,87
Točka paljenja	°C	86,1
kinematički viskozitet na 100°C	°C	37,86
Točka tečenja	°C	7,7
Količina koksa	%	14
Količina pepela	%	0,05
Količina sumpora	%	2,2
Količina vode	%	0,09
Ogrijevna vrijednost	MJ/kg	40,253
Vanadij	mg/kg	164,5
Natrij	mg/kg	9,2
Al+Si	mg/kg	8,7

Emisije u zrak iz Termoelektrane Rijeka: 2006 god.

	SO _x * t/god	NO _x * t/god	CO t/god	CO ₂ t/god	Čestice t/god
HEP Zagreb, pogon TE RIJEKA	6672	1335		615158	182

Izvor: AZO; Katastar emisija u okoliš 2006.

Proizvodna jedinica	Raspoloživost CEM sustava Prekid mjerenja h, Raspoloživost %			
	SO _x t/god	NO _x t/god	CO t/god	Krute Čestice t/god
HEP Proizvodnja d.o.o., pogon TE RIJEKA Parni kotao 800 MW	451	269	455	270

Izvor: AZO Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2006. godini

Temeljem ovih podataka AZO je donio sljedeću ocjenu:
 - Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)
 Sve mjerene emisije udovoljavaju uvjetima Uredbe o GVE.
 - Kriterij raspoloživosti CEM sustava

S obzirom na kriterij raspoloživosti CEM sustava niti jedna mjerena veličina ne udovoljava uredbi o GVE iako je uređaj bio raspoloživ 94 % vremena (>90 %).
 - Kriterij mjernog opsega
 Kriteriju mjernog opsega je udovoljeno prema uredbi o GVE.

Podaci o mjerenju emisije u 2006. god. (mg/m ³)						
Stacionarni izvor	Vrsta mjerenja	SO ₂	NO _x	CO	čestice	
Blok 320 MW	pojedinačno	3761,7	812,0	9,36	47	
		5100	1350	525	450	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K1	pojedinačno	650	167	2	817,7	
		5100	1350	525	450	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K2	pojedinačno	675	156	7	1099,0	
		5100	1350	525	450	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K3	pojedinačno	516	205	2	1001,4	
		5100	1350	525	450	GVE (mg/m ³)

Izvor: AZO Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2006. godini

Podaci koji se nalaze u sljedećoj tablici su preuzeti iz Godišnjeg izvještaja o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2005. godini objavljenoga na web stranici www.azo.hr

Stacionarni izvor	Vrsta mjerenja	Podaci o mjerenju emisije u 2005. god. (mg/m ³)								Volumni udio ksilena (%)
		SO ₂	NO _x	CO	HCl	HF	čestice	Toplinski gubici u otpadnom plinu (%)		
Blok 320 MW	pojedinačno	3761,7	812,0	9,4	0,886	0,025	47	-	3,7	
		5100	1350	525	90	15	450	-	3	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K1	pojedinačno	3536,9	813,9	5,3	-	-	817,7	11,54	8	
		5100	1050	525	-	-	450	10	3	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K2	pojedinačno	3571,6	701,8	38,9	-	-	1099,0	12,65	9,8	
		5100	1050	525	-	-	450	10	3	GVE (mg/m ³)
Pomoćna kotlovnica parni kotao K3	pojedinačno	3410,1	699,7	0,9	-	-	1001,4	11,0	8,8	
		5100	1050	525	-	-	450	10	3	GVE (mg/m ³)

Komentar:

- GVE za čestice prekoračena je kod pomoćne kotlovnice kod sva tri parna kotla K1, K2 i K3.
- Prekoračena je i propisana vrijednost za toplinske gubitke u otpadnom plinu također kod sva tri pomoćna parna kotla (K1, K2 i K3)

Pregled podataka o kontinuiranom mjerenju emisije u 2005. godini

Naziv stacionarnog izvora		TE Rijeka			
Oznaka ispusta stacionarnog izvora		Blok 320MW			
Ukupno vrijeme rada pogona (sati)		4149			
Vrijeme efektivnog rada (sati)		3572			
Onečišćujuće tvari:		CO	NO _x	SO ₂	čestice
Ukupni broj dana s prekoračenjem GVE		0	0	0	0
Podaci o danima s prekoračenjem GVE:					
	datum važećih polusatnih srednjih vrijednosti koje su veće od 1,2 GVE	-	-	-	-
	broj važećih polusatnih srednjih vrijednosti koje su veće od 1,2 GVE	0	0	0	0
	postotak važećih polusatnih srednjih vrijednosti koje su veće od 1,2 GVE	0	0	0	0
	broj važećih polusatnih srednjih vrijednosti koje su veće od 2 GVE	0	0	0	0
	postotak važećih polusatnih srednjih vrijednosti koje su veće od 2 GVE	0	0	0	0
	broj važećih dnevnih srednjih vrijednosti koje prelaze GVE	0	0	0	0
	postotak važećih dnevnih srednjih vrijednosti koje prelaze GVE	0	0	0	0
Raspoloživost mjernog instrumenta (%)		92	92	92	100
Ukupan broj sati za vrijeme rada stacionarnog izvora kada mjerenje nije obavljeno		299	9	299	13
Najduže neprekidno razdoblje rada stacionarnog izvora bez mjerenja		Od 15.07.2005 11:30 do 18.07.2005 12:00	Od 15.07.2005 11:30 do 18.07.2005 12:00	Od 15.07.2005 11:30 do 18.07.2005 12:00	Od 08.04.20 05 16:30 do 08.04.20 05 19:00

2.2. Drugi utjecaji na kakvoću zraka u općini Kostrena

Svakako je potrebno napomenuti kako na području općine Kostrena postoji još subjekata čiji utjecaj na kakvoću zraka nije poznat niti istražen, isto tako se dio tih utjecaja ne analizira u okviru ocjenjivanja kakvoće zraka u općini Kostrena.

PROPLIN d.d.

Na području općine Kostrena se nalazi postrojenje Proplina Poslovna jedinica Rijeka Šoići bb. U dopisu koji je izrađivaču Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u općini Kostrena upućen iz PROPLINA-a Poslovna jedinica Rijeka Šoići b.b. navedeno je kako u postrojenju PROPLINA postoji plinska kotlovnica. Podaci o emisijama iz plinske kotlovnice se dostavljaju nadležnim tijelima na propisanim obrascima katastra emisija u okoliš. U istome dopisu je navedeno kako drugih onečišćivača zraka u tehnološkom postrojenju PROPLIN-a, Poslovna jedinica Rijeka, Šoići b.b. Kostrena nema te nije donešen plan mjera za smanjenje onečišćenja zraka. Potrebno je izvršiti kontrolno mjerenje onečišćujućih tvari u zrak iz postrojenja kako bi se utvrdilo ima li ikakvih utjecaja na kakvoću zraka.

IND-EKO d.o.o.

Na području općine Kostrena smješten je pogon tvrtke IND-EKO d.o.o. koja posjeduje koncesije za crpljenje, odvoz i zbrinjavanje fekalija iz septičkih, sabirnih i crnih jama. Po okončanju pražnjenja septičkih jama vozila se prazne na pogonu CUPOV, nakon čega se cisterne grubo ispiru. Na kraju radnoga dana vozila IND-EKA d.o.o. se vraćaju na pogon Urinj gdje se povremeno peru tijekom čega može povremeno doći do kratkotrajne pojave neugodnih mirisa.

Utjecaj prometa

Cestovni promet općine Kostrena uglavnom se zasniva na korištenju jednog dijela Jadranske magistrale, odnosno državne ceste D-8. Državna cesta D-8 u globalnom smislu povezuje općinu Kostrena sa Rijekom odnosno dalje se nadovezuje na prometnice prema sjevero-zapadu tj. Sloveniji i Italiji. Prema jugu ova prometnica povezuje područje Bakarškog zaljeva odnosno područja Like i Dalmacije. D-8 je svojim prostornim položajem i funkcijom koju sada ima neadekvatno locirana. Pored ove prometnice postoje još dvije prometnice od kojih je jedna položena neposredno uz obalu, a duga prolazi kroz najstarija naselja Kostrene te uglavnom služi za lokalni promet. Južna koja ide uz priobalje poluotoka svoju funkciju postiže u ljetnim mjesecima kao prilazna prometna veza rekreacijskim i kupališnim zonama, dok je sjeverna prometnica položena kroz najstarija naselja Kostrene i služi lokalnom prometu tih naselja. Treba dodati i kako je stupanj motorizacije visok tj. 3,27 stanovnika / vozilo.

Utjecaj benzinskih postaja

Na području općine Kostrena se nalazi jedna benzinska postaja koja je u funkciji. Radi se o benzinskoj postaji Žurkovo, Šoići bb. Benzinske postaje trebaju biti opremljene u skladu s Uredbom o tehničkim standardima zaštite oko-

liša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (»Narodne novine« broj 135/06).

Na području općine Kostrena se nalazi i jedna morska benzinska postaja koja nije u funkciji. Ova benzinska postaja se nalazi u uvali Žurkovo, predio Kava i u vlasništvu je Brodogradilišta Viktor Lenac d.d.

Utjecaj subjekata u susjednim općinama

U neposrednoj blizini općine Kostrena se nalaze subjekti čije aktivnosti mogu utjecati na kakvoću zraka u općinama u kojima su smješteni, ali i u susjednim općinama. Udaljenost na kojoj su ti subjekti smješteni od općine Kostrena je relativno mala pa se može očekivati i njihov utjecaj na kakvoću zraka u općini Kostrena.

Jedan od subjekata koji može imati utjecaj na kakvoću zraka u općini Kostrena je terminal za rasute terete, kao sastavni dio Luke Rijeka smješten je u Bakru, a namijenjen je za prekrcaj željezne rudače i ugljena tj. za rasute i sipke terete. Dubina mora operativne obale terminala 18 m, te je moguć prihvrat brodova do cca 170.000 DWT. Maksimalni godišnji kapacitet ovog terminala iznosi 3.500.000 t rudače, a postoji i mogućnost jednokratnog uskladištenja od 400.000 t željezne rudače ili 130.000 t ugljena te, uz pojačane pretovarne učinke, ovaj terminal može prihvatiti velike teretne brodove i servisirati razne vrste rasutih tereta: željeznu rudaču, ugljen, boksit. Na terminalu je u tijeku tehnološka modernizacija suvremenom prekrcajnom opremom (brodoiskrcivač, brodokrcivač, te skladišni most i transportna traka), koji omogućuju kontinuirani način ukrcaja i iskrcaja, čime se smanjuje emisija prašine, a na taj se način vrši i prilagodba normama EU. Brodokrcivač je ukrcajnog kapaciteta 600 t ugljena/h, s dohvatom na morskou stranu min 8 m / max 20 m; a brodoiskrcivač je iskrcajnog kapaciteta (željezne rudače/ugljena) 3000/2100 t/h. Nakon provođenja modernizacije, procjenjuje se da će terminal u Bakru imati za cca 20% veće kapacitete od konkurentskih luka na Mediteranu. Terminal je povezan sa zaleđu željezničkom prugom, a planira se i povećanje skladišnih kapaciteta, te daljnja modernizacija transportne opreme.

Industrijska zona Kukuljanovo je smještena u neposrednom zaleđu grada Bakra. U industrijskoj zoni smješteni su pogoni čiji rad može imati utjecaj na kakvoću zraka. Utjecaj industrijske zone Kukuljanovo na kakvoću zraka nije poznat.

2.3. Preliminarno utvrđivanje uzroka onečišćenja zraka u općini Kostrena vodikovim sulfidom

Rezultati mjerenja imisijskog monitoringa RNR Urinj su pokazala kako je tijekom 2004. te tijekom 2007. kakvoća zraka, obzirom na koncentracije vodikova sulfida, bila treće kategorije na slijedećim mjernim stanicama:

- 2004.: INA Inženjering, Krasica
- 2007.: Urinj, Paveki, Krasica

Granične vrijednosti za vodikov sulfid u zraku prema Zakonu o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95) i Pravilniku o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96)) navedene su u slijedećoj tablici.

Razdoblje praćenja	Tvar	PV			GV			Vrijeme usrednjavanja
		PV _{sr}	PV ₉₈	PV _M	GV _{sr}	GV ₅₀	GV ₉₈	
1 godina	Vodikov sulfid				2	5	10	24 sata 1 sat

Granične vrijednosti za vodikov sulfid u zraku prema Zakonu o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04, 60/08) i Uredba o graničnim vrijednostima kakvoće onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05) navedene su u sljedećoj tablici.

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu <i>N</i> iz razdoblja 2006. – 2010. (za II. fazu PM ₁₀ za godinu <i>N</i> iz razdoblja 2011. – 2015.)	Datum dosezanja granične vrijednosti
H ₂ S	1 sat	7 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	10 µg m ⁻³	10 – 0,6 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	5 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	2 µg m ⁻³	–	–	–	–

a) za razdoblje 1. siječanj 2004. - 31. prosinac 2004.

Na postaji INA Inženjering prosječna koncentracija prelazi graničnu vrijednost GV koja iznosi $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tijekom promatranog perioda u 36 navrata (10,8%) prosječna dnevna koncentracija vodikova sulfida bila je iznad GV_{98} u $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Prekoračenje granične dnevne vrijednosti evi-

dentirano je i na postaji Krasica tijekom 14 dana (5,7 %), iako je godišnji prosjek ispod godišnje granične vrijednosti. Shodno tim rezultatima, kakvoća zraka na području oko INA Inženjeringa i na Krasici je III. kategorije, odnosno zrak je prekomjerno onečišćen vodikovim sulfidom.

Koncentracije vodikovog sulfida po mjesecima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Mjerna postaja: INA Inženjering

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Mjesec	N	C_{sr}	C_{Min}	n>5	C_{Max}	Vrijeme C_{Max}
Siječanj	28	1,4	0,0	2	7,1	17.01.
Veljača	27	1,0	0,0		3,6	06.02.
Ožujak	23	1,2	0,0	2	5,2	22.03.
Travanj	11	2,8	0,9	1	6,3	20.04.
Svibanj	31	4,3	0,3	7	24,3	06.05.
Lipanj	30	1,9	0,4	2	9,9	30.06.
Srpanj	31	1,0	0,2	1	5,7	10.07.
Kolovoz	31	2,6	0,7	5	9,2	15.08.
Rujan	28	1,3	0,1	1	7,1	24.09.
Listopad	31	2,9	0,1	5	10,3	28.10.
Studeni	30	5,0	0,5	9	29,4	15.11.
Prosinac	31	1,0	0,1	1	6,5	02.12.
Vrijednost za razdoblje	333	2,2	0,0	36	29,4	15.11.

Mjerna postaja: INA Inženjering

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Mjesec	N	C_{sr}	C_{Min}	n>10	C_{Max}	Vrijeme C_{Max} dan sat	
Siječanj	357	1,3	0,0	8	17,7	09.01	07:00
Veljača	507	1,1	0,0	6	13,8	06.02.	10:00
Ožujak	321	0,8	0,0	3	25,8	11.03.	10:00
Travanj	171	2,1	0,0	6	17,3	28.04.	11:00
Svibanj	677	3,6	0,0	61	52,6	07.05.	17:00
Lipanj	720	1,5	0,0	11	22,0	03.06.	15:00
Srpanj	688	0,9	0,0	6	31,9	17.07.	07:00
Kolovoz	575	2,3	0,0	34	24,5	31.08.	11:00
Rujan	619	1,2	0,0	13	20,5	15.09.	11:00
Listopad	486	2,3	0,0	28	37,8	28.10.	05:00
Studeni	261	3,5	0,0	20	66,8	15.11.	08:00
Prosinac	744	0,9	0,0	12	31,4	21.12.	10:00
Vrijednost za razdoblje	6008	1,7	0,0	208	66,8	15.11.	08:00

Mjerna postaja: Krasica
Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>5	C _{Max}	Vrijeme C _{Max}
Siječanj	23	0,8	0,4		1,4	27.01.
Veljača						
Ožujak						
Travanj						
Svibanj	21	0,5	0,1		1,7	11.05.
Lipanj	30	0,4	0,1		0,9	18.06.
Srpanj	21	0,6	0,0		1,6	23.07.
Kolovoz	31	0,7	0,2		3,0	10.08.
Rujan	29	1,6	0,3	2	6,1	20.09.
Listopad	31	2,5	0,3	3	7,6	17.10.
Studeni	30	2,3	0,3	2	5,4	21.11.
Prosinac	31	2,7	0,3	7	11,7	17.12.
Vrijednost za razdoblje	247	1,4	0,0	14	11,7	17.11.

Mjerna postaja: Krasica
Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>10	C _{Max}	Vrijeme C _{Max} dan sat	
Siječanj	525	0,8	0,1		2,5	22.01	11:00
Veljača							
Ožujak							
Travanj							
Svibanj	482	0,4	0,0	1	11,9	11.05.	16:00
Lipanj	720	0,4	0,0		1,6	23.06.	21:00
Srpanj	482	0,6	0,0		3,6	23.07.	16:00
Kolovoz	738	0,7	0,0		4,5	10.08.	17:00
Rujan	680	1,6	0,0		7,0	29.09.	21:00
Listopad	734	2,5	0,0		9,2	17.10.	01:00
Studeni	708	2,2	0,0	2	28,3	17.11.	10:00
Prosinac	715	2,7	0,0	40	17,7	19.12.	14:00
Vrijednost za razdoblje	5784	1,4	0,0	43	28,3	17.11.	10:00

b) za razdoblje 01.siječanj 2007 – 31.prosinac 2007.**Mjerna postaja:** Paveki

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>5	C _{Max}	Vrijeme C _{Max}
Siječanj						
Veljača						
Ožujak	31	0,9	0,1	0	4,5	02.03.
Travanj	30	1,2	0,6	0	1,9	04.04.
Svibanj	31	0,8	0,1	0	2,3	03.05.
Lipanj	30	0,9	0,4	0	2,0	26.06.
Srpanj	31	0,6	0,2	0	2,1	24.07.
Kolovoz	31	0,7	0,3	0	1,8	29.08.
Rujan	28	0,8	0,2	0	2,1	05.09.
Listopad	31	0,5	0,1	0	1,3	27.10.
Studen	29	1,1	0,1	0	3,6	11.11.
Prosinac	31	0,7	0,1	0	3,1	02.12.
Vrijednost za razdoblje	303	0,8	0,1	0	4,5	02.03.

Mjerna postaja: Paveki

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>7	n>9,4	C _{Max}	VrijemeC _{Max} dan sat	
Siječanj								
Veljača								
Ožujak	734	0,9	0,0	2	0	7,1	02.03.	08:00
Travanj	719	1,2	0,1	0	0	4,9	06.04.	19:00
Svibanj	743	0,8	0,1	1	1	12,4	09.05.	10:00
Lipanj	720	0,9	0,2	2	0	8,0	26.06.	21:00
Srpanj	744	0,6	0,1	0	0	6,0	24.07.	00:00
Kolovoz	739	0,7	0,1	6	6	14,9	29.08.	15:00
Rujan	651	0,8	0,1	5	5	15,7	05.09.	16:00
Listopad	733	0,5	0,1	0	0	6,4	26.10.	20:00
Studen	684	1,1	0,1	12	7	18,6	17.11.	09:00
Prosinac	744	0,7	0,0	7	5	14,5	02.12.	13:00
Vrijednost za razdoblje	7211	0,8	0	35	24	18,6	17.11.	09:00

Mjerna postaja: Urinj

Iako prosječna godišnja koncentracija vodikova sulfida zadovoljava godišnju graničnu vrijednost $GV=2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a broj prekoračenja dnevne granične vrijednosti unutar je dozvoljenog za razdoblje od godine dana ($n=7$), zbog veli-

kog prekoračenja satnih tolerantnih vrijednosti ($n=121$) područje Urinja umjereno je onečišćeno vodikovim sulfidom. Ukupno zbog prekoračenja satne tolerantne vrijednosti za vodikov sulfid, kakvoća zraka na području Urinja je III. kategorije, odnosno zrak je prekomjerno onečišćen vodikovim sulfidom.

Mjerna postaja: Urinj

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Mjesec	N	C_{sr}	C_{Min}	$n>5$	C_{Max}	Vrijeme C_{Max}
Siječanj						
Veljača						
Ožujak						
Travanj	30	0,8	0,1	0	3,6	01.04.
Svibanj	31	0,5	0,1	0	1,5	22.05.
Lipanj	30	0,6	0,2	0	2,9	26.06.
Srpanj	27	0,6	0,1	0	3,5	24.07.
Kolovoz	31	0,6	0,1	0	2,7	20.08.
Rujan	30	0,7	0,1	0	3,6	18.09.
Listopad	31	0,8	0,1	1	5,5	27.10.
Studenj	30	2,2	0,1	4	14,5	25.11.
Prosinac	31	1,7	0,2	2	17,3	02.12.
Vrijednost za razdoblje	271	0,9	0,1	7	17,3	02.12.

Mjerna postaja: Urinj

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Mjesec	N	C_{sr}	C_{Min}	$n>7$	$n>9,4$	C_{Max}	Vrijeme C_{Max} dan sat	
Siječanj								
Veljača								
Ožujak								
Travanj	720	0,8	0,1	13	9	34,5	01.04.	09:00
Svibanj	742	0,5	0,1	8	4	23,8	09.05.	12:00
Lipanj	720	0,6	0,1	9	4	12,2	16.06.	01:00
Srpanj	648	0,6	0,1	6	3	14,4	24.07.	01:00
Kolovoz	734	0,6	0,0	11	7	18,9	17.08.	08:00
Rujan	710	0,7	0,0	14	8	32,4	25.09.	13:00
Listopad	744	0,8	0,0	12	9	35,9	04.10.	17:00
Studenj	690	2,2	0,0	56	49	47,6	25.11.	02:00
Prosinac	744	1,7	0,1	36	28	43,2	02.12.	11:00
Vrijednost za razdoblje	6452	0,9	0,0	165	121	47,6	25.11.	02:00

Mjerna postaja: Krasica

Premda srednja godišnja koncentracija i broj prekoračenja prosječnih dnevnih koncentracija zadovoljavaju odgovarajuće granične vrijednosti GV, zbog velikog broja prekoračenja satnih tolerantnih vrijednosti TV, područje Krasice je prekomjerno onečišćeno vodikovim sulfidom. Iz

mjesečnih je vrijednosti vidljivo da je porast koncentracija vodikova sulfida evidentiran krajem godine, u studenom i prosincu. Ukupno uzevši, zbog prekoračenja satne tolerantne vrijednosti za vodikov sulfid, područje Krasice je III. kategorije, odnosno prekomjerno onečišćeno vodikovim sulfidom.

Mjerna postaja: Krasica

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>5	C _{Max}	Vrijeme C _{Max}
Siječanj	31	0,7	0,1	0	1,3	01.01.
Veljača	28	1,1	0,3	0	2,9	22.02.
Ožujak	21	0,7	0,2	0	3,2	11.03.
Travanj	30	0,7	0,4	0	1,2	23.04.
Svibanj	30	0,7	0,2	0	1,1	31.05.
Lipanj	30	0,8	0,2	0	1,7	11.06.
Srpanj						
Kolovoz						
Rujan						
Listopad						
Studeni	30	2,8	0,9	2	9,5	29.11.
Prosinac	31	2,2	0,4	2	11,4	06.12.
Vrijednost za razdoblje	271	0,9	0,1	4	11,4	06.12.

Mjerna postaja: Krasica

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Mjesec	N	C _{sr}	C _{Min}	n>7	n>9,4	C _{Max}	VrijemeC _{Max} dan sat	
Siječanj	744	0,7	0,0	0	0	2,3	21.01.	14:00
Veljača	667	1,1	0,1	0	0	4,1	23.02.	13:00
Ožujak	493	0,7	0,1	0	0	3,7	11.03.	22:00
Travanj	720	0,7	0,1	0	0	2,0	23.04.	11:00
Svibanj	707	0,7	0,1	0	0	3,9	22.05.	10:00
Lipanj	720	0,8	0,1	1	1	11,1	29.06.	11:00
Srpanj								
Kolovoz								
Rujan								
Listopad								
Studeni	665	2,5	0,0	52	22	32,1	29.11.	15:00
Prosinac	718	2,1	0,0	44	21	52,5	06.12.	12:00
Vrijednost za razdoblje	5314	1,2	0,0	97	44	52,5	06.12.	12:00

Mjerenja kakvoće zraka koja se provode na postojećim imisijskim mjernim postajama u okolici RNR - Lokacija Urinj, su pokazala pogoršanje kakvoće zraka obzirom na imisijske koncentracije sumporovodika. Zbog svog položaja, okruženja i mogućnosti postojeće tehnološke konfiguracije glede manipulacije sa sumpornim spojevima, jasno je da je onečišćenje zraka suporovodikom u većoj mjeri posljedica rada RNR - lokacija Urinj.

2.4. Preliminarno utvrđivanje uzroka onečišćenja zraka u općini Kostrena benzenom

Rezultati mjerenja imisijskog monitoringa RNR Urinj su pokazala kako je tijekom 2004. te tijekom 2005. kakvoća

zraka, obzirom na količine benzena u zraku, bila treće kategorije na sljedećim mjernim stanicama:

- 2004.: Vrh Martinšćice, Krasica, Paveki
- 2005.: Krasica, Vrh Martinšćice

Općinsko vijeće Općine Kostrena je na sjednici održanoj 14. prosinca 2006. donijelo odluku o izradi sanacijskoga programa za smanjenje emisija/imisija benzena iz INA-Rafinerije nafte Rijeka - pogon Urinj. U odluci se navodi kako su glavni razlog treće kategorije kakvoće zraka emisije/imisije iz stacionarnih izvora INA - Rafinerija nafte Rijeka, Pogon Urinj. Rok za izradu Sanacijskoga programa za smanjenje emisija/imisija benzena iz INA - Rafinerije nafte Rijeka - pogon Urinj je 30. lipnja 2007. godine.

Granične vrijednosti za benzen u zraku (Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 48/95) Pravilnik o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 101/96).

Razdoblje praćenja	Tvar	PV			GV			Vrijeme usrednjavanja
		PV _{sr}	PV ₉₈	PV _M	GV _{sr}	GV ₅₀	GV ₉₈	
1 godina	benzen	2	5		5		10	8 sati

Granične vrijednosti za benzen u zraku (Zakona o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04, 60/08) Uredba o graničnim vrijednostima kakvoće onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05).

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu N iz razdoblja 2006. – 2010. (za II. fazu PM ₁₀ za godinu N iz razdoblja 2011. – 2015.)	Datum dosezanja granične vrijednosti
benzen	1 godina	5 µg m ⁻³	–	10 µg m ⁻³	10 – 1 (N – 2006)	31. prosinca 2010.

a) za razdoblje 1. siječanj 2004. - 31. prosinac 2004.

Na postajama Vrh Martinšćice i Krasica prosječne godišnje koncentracije benzena prelaze odgovarajuću godišnju graničnu vrijednost. Kakvoća zraka na postajama Vrh Martinšćice i Krasica je III. kategorije, odnosno zrak je prekomjerno onečišćen benzenom. Isto vrijedi za područje Paveka, gdje učestalo prekoračenje kratkotrajne granične vrijednosti, dostatno za razdoblje od godine dana, omogućava klasifikaciju područja.

Prosječne koncentracije 8-satnih vrijednosti na postajama Vrh Martinšćice i Krasica prelaze graničnu vrijednost od $5 \mu\text{g m}^{-3}$. Na obim je postajama registriran veliki broj 8-satnih intervala s prosječnom koncentracijom iznad kratkotrajne granične vrijednosti GV98 od $10 \mu\text{g m}^{-3}$. Takvih je razdoblja na postaji Vrh Martinšćice 658, odnosno 65%, a na Krasici 315, odnosno 30%. Iako se zbog prekratkog razdoblja praćenja prosječna vrijednost benzena dobivena na Pavekima ne može usporediti s godišnjom graničnom

vrijednosti, zbog visoke učestalosti 8-satnih intervala s prosječnim koncentracijama iznad $10 \mu\text{g m}^{-3}$ (287, odnosno 13% preračunato na cijelu godinu), ovo se područje isto uvjetno može svrstati u III. kategoriju, odnosno zrak je prekomjerno onečišćen benzenom.

Prosječne koncentracije 8-satnih intervala ne razlikuju se bitno (<10%) na postaji Vrh Martinšćice, što ukazuje na osnovno onečišćenje benzenom, odnosno na manju ulogu prometa. Za razliku od te postaje, na postajama Krasica i Paveki najviše prosječne koncentracije benzena dobivene su u razdoblju 00-07 sati i značajno se razlikuju od prosjeka za drugo 8-satno razdoblje (08:00-15:00). To je suprotno od očekivanih rezultata da se porast benzena može pripisati emisijama iz prometa u drugom 8-satnom razdoblju. To se naročito odnosi na Krasicu, koja je na izdvojenoj lokaciji, podalje od prometnice. Na postaji Paveki najniži 8-satni prosjek benzena dobiven je u razdoblju 15:00-23:00. Sličan trend pokazuju i ostale dvije postaje, ali su razlike neznatne.

Zbirni rezultati 8-satnih koncentracija benzena tijekom 2004. god. ($\mu\text{g m}^{-3}$)

Razdoblje	Vrijeme						
	N	C _{sr}	C>10	C _{max}	C _{max}	C ₉₈	C ₅₀
Vrh Martinšćice							
I (00-07)	340	11,6	220	24,3	29.02.	22,6	13,2
II (08-15)	340	11,3	223	27,7	15.03.	22,8	13,0
III (16-23)	334	11,0	215	24,8	01.03.	22,8	13,1
Ukupno	1014	11,3	658	27,7	15.03.	22,7	13,1
Krasica							
I (00-07)	349	8,8	129	29,6	05.02.	20,7	8,1
II (08-15)	346	7,5	95	24,3	05.02.	18,8	6,8
III (16-23)	345	7,3	91	23,5	07.02.	18,7	6,7
Ukupno	1040	7,9	315	29,6	05.02.	19,6	7,3
Paveki							
I (00-07)	146	14,5	117	34,2	10.06.	30,1	13,2
II (08-15)	144	11,4	92	29,2	10.06.	22,7	11,2
III (16-23)	140	10,3	78	21,6	11.06.	16,6	10,2
Ukupno	430	12,1	287	34,2	10.06.	27,6	11,3

b) za razdoblje 1. siječanj 2005. - 31. prosinac 2005.

Na postaji Krasica prosječna godišnja koncentracija benzena prelazi odgovarajuću godišnju graničnu vrijednost. Broj 8-satnih razdoblja koja prelaze kratkotrajnu graničnu vrijednost također je velik. Kakvoća zraka na postajama Krasica i Vrh Martinšćice je III. kategorije.

Prosječne koncentracije 8-satnih vrijednosti na postaji Krasica prelazi graničnu vrijednost $5 \mu\text{g m}^{-3}$. Na obje postaje je registriran velik broj 8-satnih intervala s prosječnom koncentracijom iznad kratkotrajne granične vrijednosti GV₉₈ od $10 \mu\text{g m}^{-3}$. Takvih je razdoblja na postaji Krasica 149, odnosno 14%. Iako se zbog prekratkog razdoblja praćenja prosječna vrijednost benzena dobivena na

postaji Vrh Martinšćice ne može usporediti s godišnjom graničnom vrijednosti, zbog visoke učestalosti 8-satnih intervala s prosječnim koncentracijama iznad $10 \mu\text{g m}^{-3}$ (275, odnosno 21% preračunato na cijelu godinu), ovo se područje isto uvjetno može svrstati u III. kategoriju, odnosno zrak je prekomjerno onečišćen benzenom.

Prosječne koncentracije 8-satnih intervala na postaji Vrh Martinšćice su podjednake, što ukazuje na osnovno onečišćenje benzenom, odnosno na manju ulogu prometa. Na postaji Krasica, oko 20% više prosječne koncentracije benzena dobivene su u razdoblju 0-15 sati. Zbog izdvojenosti lokacije, podalje od prometnice, to se teško može pripisati utjecaju prometa.

Zbirni rezultati 8-satnih koncentracija benzena tijekom 2005. god. ($\mu\text{g m}^{-3}$)

Razdoblje	Vrijeme						
	N	C _{sr}	C>10	C _{max}	C _{max}	C ₉₈	C ₅₀
Vrh Martinšćice							
I (00-07)	169	10,2	93	20,8	08.02.	20,5	13,1
II (08-15)	167	10,4	90	21,1	08.02.	20,1	13,2
III (16-23)	167	10,2	92	21,3	06.03.	20,1	12,8
Ukupno	503	10,3	275	21,3	06.03.	20,3	13,1
Krasica							
I (00-07)	345	5,5	38	18,6	18.12.	16,3	4,6
II (08-15)	346	6,7	10	19,4	23.12.	16,9	5,8
III (16-23)	346	5,4	39	17,6	28.12.	14,9	4,5
Ukupno	1037	5,9	149	19,4	23.12.	16,0	4,9
Paveki							
I (00-07)	Nepouzdana mjerenja						
II (08-15)							
III (16-23)							
Ukupno							

2.5. Preliminarno utvrđivanje uzroka onečišćenja zraka u općini Kostrena PM₁₀

Granične vrijednosti (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) koncentracije onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi ($\mu\text{g m}^{-3}$)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	GV	Dozvoljeno n>GV u 1 god	TV	Dozvoljeno n>TV u 1 god
PM ₁₀	24 sata	50	35 puta	75	35 puta
	1 godina	40	-	60	

a) za razdoblje 1. siječanj 2006. - 31. prosinac 2006.

Kakvoća zraka obzirom na PM₁₀ na području Urinja je kategorizirana kao III. kategorija. Iako je pokrivenost podataka ispod minimalnih 60 % zbog velikog broja (n=51)

prekoračenja dnevne TV od $75 \mu\text{g m}^{-3}$ koji prelazi dopuštene 35 za čitavu godinu izvršena je kategorizacija kakvoće zraka područja Urinj. 17. 2. 2006. je izvršena promjena glave za PM₁₀.

Mjerna postaja: INA Inženjering

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata

Koncentracija lebdećih čestica (PM10) po mjesecima ($\mu\text{g m}^{-3}$)

Mjeseci	N	C _{sr}	C _{min}	n>120		C _{max}	C _{max}
Siječanj	31	38	10	0		89	24.01.
Veljača	16	41	16			72	15.02.
Vrijednost za razdoblje	47	40	10			89	24.01.

PM10				n>GV	n>TV		
Veljača	12	52	17	5	3	100,3	17.02.
Ožujak	31	71	14	24	14	122,5	17.03.
Travanj	30	60	11	19	6	131,5	25.04.
Svibanj	31	64	12	23	9	138,7	06.05.
Lipanj	30	56	16	14	9	113,1	22.06.
Srpanj	29	79	19	19	10	294,9	18.07.
Kolovoz							
Rujan							
Listopad							
Studeni							
Prosinac	28	28	9	2	0	55,1	05.12.
Vrijednost za razdoblje	191	59	9	106	51	295	18.07.

2.6. Ocjena kakvoće zraka u općini Kostrena

Pregled kategorizacije zraka po godinama provedene na osnovu rezultata imisijskoga monitoringa INA RNR pogon Urinj i imisijskoga monitoringa Viktor Lenac.

	II. kategorija	III. kategorija
2004	INA Inženjering (SO ₂) Vrh Martinšćice, Krasica (O ₃) INA Inženjering (ULČ)	INA Inženjering, Krasica (H ₂ S) Vrh Martinšćice, Krasica, Paveki (benzen)
2005	Paveki, Vrh Martinšćice, Krasica (O ₃) INA Inženjering (ULČ) *Vrh Martinšćice (ULČ)	Krasica, Vrh Martišćice (benzen)
2006	Paveki (SO ₂ , benzen)	INA Inženjering Urinj (PM ₁₀)
2007	Vrh Martinšćice (O ₃) *Martinšćica (PM ₁₀)	Urinj, Paveki, Krasica (H ₂ S)

* odnosi se na postaje imisijskoga monitoringa Viktor Lenac

- Po pitanju H₂S kakvoća zraka tijekom 2007. godine na području Urinj, Paveki, Krasica je bila III. kategorije.
- Po pitanju O₃ kakvoća zraka tijekom 2007. godine na području Vrh Martinšćice je bila II. kategorije.

Uzročnici III. kategorije kakvoće zraka

- Uzročnik III. kategorije kakvoće zraka tijekom 2007. godine po pitanju H₂S je INA d.d. - Rafinerija nafte Rijeka, pogon Urinj.

3. NAČELA I MJERILA ZA ODREĐIVANJE CILJEVA I PRIORITETNIH MJERA

Za određivanje ciljeva zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj polazi se od opće prihvaćenih i temeljnih načela zaštite okoliša odnosno njegovih sastavnica, koja su propisana krovnim Zakonom o zaštiti okoliša (»Narodne novine« br. 110/07) i u Nacionalnom planu djelovanja za okoliš (»Narodne novine« br. 46/02) te koja obuhvaćaju sljedeća načela:

Održivi razvitak - ciljevi i mjere koji su iskazani u Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka moraju poticati održivi razvitak odnosno cjelokupni razvitak društva koji u zadovoljavanju potreba današnjeg naraštaja uvažava iste mogućnosti zadovoljavanja potreba idućih naraštaja.

Predostrožnost - radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš, pri planiranju i izvođenju zahvata treba primijeniti sve prethodne mjere zaštite okoliša što podrazumijeva korištenje dobrih iskustava kao i uporabu proizvoda, opreme i uređaja te primjenu proizvodnih postupaka i sustava održavanja koji su najpovoljniji za okoliš.

Zamjena drugim zahvatom - zahvat koji bi mogao nepovoljno utjecati na okoliš treba zamijeniti zahvatom koji predstavlja bitno manji rizik ili opasnost, pa i u slučaju

kad su troškovi takvog zahvata veći od vrijednosti koje treba zaštititi.

Onečišćivač plaća - onečišćivač snosi troškove nastale onečišćavanjem okoliša koji uključuju i troškove sanacije i pravedne naknade štete.

Pristup informacijama i sudjelovanje javnosti - građani Republike Hrvatske imaju pravo na pravodobno obavješćivanje o onečišćavanju okoliša, o poduzetim mjerama i s tim u svezi u slobodan pristup podacima o stanju okoliša. Javnost ima pravo sudjelovati u postupcima izrade i donošenja dokumenata zaštite okoliša.

Pristup pravosuđu - u svrhu zaštite Ustavom zagarantiranog prava na zdrav život i održiv okoliš svaka osoba koja zbog lokacije zahvata ili utjecaja zahvata može dokazati da joj je to pravo trajno narušeno, ima pravo osporavati zakonitost odluka u skladu sa zakonom.

Partnerstvo i podijeljena odgovornost - određivanje ciljeva i njihova realizacija mogući su samo u međusobnom partnerstvu svih dionika, pri čemu svatko treba preuzeti svoj dio odgovornosti.

Promjena ponašanja u proizvodnji i potrošnji - provedba ciljeva nije moguća bez promjene načina ponašanja, te bez promjene odnosa u proizvodnji i potrošnji.

Uporaba većeg broja instrumenata za provedbu ciljeva - potrebno je rabiti veći broj tradicionalnih i ekonomskih instrumenata koji bi pomogli ostvarivanju ciljeva zaštite i poboljšanja kakvoće zraka i njihovu integraciju u druge sektore koji imaju utjecaj na kakvoću zraka.

Opći ciljevi zaštite i poboljšanja kakvoće zraka iz Plana zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine

C1	Postupno smanjivanje onečišćenja zraka s ciljem zaštite zdravlja ljudi, okoliša i materijalnih dobara
C2	Smanjenje emisije onečišćujućih tvari s ciljem ispunjenja obveza prema međunarodnim konvencijama i protokolima (regionalna onečišćenja, zaštita ozonskog sloja i ublaženje klimatskih promjena)
C3	Promicanje politike održivog razvoja, integracijom ciljeva politike zaštite zraka u sektorske utjecaje i planove, posebice glede pitanja smanjenja emisija stakleničkih plinova i Kyotskog protokola
C4	Ubrzanje prijenosa pravne stečevine i pozitivne prakse EU iz područja zaštite zraka
C5	Nadogradnja institucionalnih i organizacijskih kapaciteta za provedbu postavljenih ciljeva, posebice na lokalnoj razini
C6	Kontinuirano unaprijeđivanje sustava za praćenje i izvješćivanje o emisijama i kakvoći zraka, posebice u pogledu osiguranja i kontrole kvalitete podataka
C7	Unaprijeđivanje sustava za informiranje javnosti i dostupnosti informacija o pitanjima zaštite zraka
C8	Poticanje znanstveno-istraživačkih programa, posebice iz područja klimatskih promjena
C9	Unaprijeđivanje aktivnosti i suradnje na međunarodnom planu

Za ostvarivanje ciljeva predlažu se mjere i aktivnosti, kratkoročne i dugoročne, ovisno o vidu onečišćenja i jačini utjecaja. Mjere i aktivnosti uglavnom doprinose ispunjenju više ciljeva pa njihovo strogo razvrstavanje i grupiranje prema ciljevima nije uvijek razložno.

Od dokumenata nižih zakonskih stupnjeva, koji obuhvaćaju ciljeve poboljšanja kakvoće zraka na području PGŽ potrebno je navesti:

1. Prostorni plan Primorsko-goranske županije (»Službene novine« broj 14/00, 12/05 i 50/06) koji navodi posebne ciljeve, odnosno specifične i strukturno određene ciljeve kojima se preciznije određuju pravci razvoja u segmentu zaštite na području županije, konkretno:

a) U onečišćenim područjima (područja II. i III. kategorije kakvoće zraka) postići I. kategoriju,

b) U područjima koja imaju visoku kakvoću zraka, težiti očuvanju takve kakvoće

2. Strategiju zaštite okoliša u Primorsko-goranskoj županiji (»Službene novine« broj 31/05) čiji su cilj i svrha izrade dugoročno određivanje ciljeva upravljanja okolišem u skladu s ukupnim gospodarskim, društvenim i kulturnim razvojem na području Županije te time utvrđivanje osnova za izradu Programa zaštite okoliša. Posebni cilj u području zaštite zraka je u područjima koja imaju visoku kakvoću zraka (prva kategorija), kakva je u najvećem dijelu Županije, očuvati takvu kakvoću. U područjima druge i treće kategorije kakvoće zraka postići prvu kategoriju kakvoće zraka.

3. Prostorni plan uređenja Općine Kostrena (»Službene novine« broj 07/01, 22/01, 20/07 i 23/07) navodi posebne ciljeve i mjere zaštite zraka na području Općine Kostrena, kako bi se poboljšalo stanje zraka te spriječilo daljnje pogoršavanje kakvoće zraka. U općini Kostrena se nalaze veliki izvori onečišćenja zraka te stambene zone u kojima je potrebno poboljšavati kvalitetu življenja te provođenjem donešenih mjera smanjivati negativne utjecaje na zdravlje ljudi i okoliš. Člankom 92. su definirane mjere zaštite zraka u općini Kostrena. U izmjenama objavljenima u »Službene novine« broj 20/07 u članku 59. su navedene izmjene članka 92. Zaštita zraka. U članku 59. su navedene obveze izrade Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena te realizacija Sanacijskoga programa za poboljšanje kakvoće zraka rafinerije nafte na Urinju.

Navedena temeljna načela čine okvir unutar kojeg i u skladu s kojim se postavljaju ciljevi zaštite i poboljšanja kakvoće zraka, te koja u tom smislu osiguravaju ispunjavanje ciljeva u skladu s donesenim planskim dokumentima i propisima.

Za određivanje ciljeva i konkretnih mjera potrebno je definirati mjerila i kriterije koji će služiti za ocjenu ciljeva i mjera te njihovo rangiranje po prioritetima.

Mjerila koja će služiti za ocjenu ciljeva i mjera te njihovo rangiranje po prioritetima. Mjerila obuhvaćaju po važnosti:

1. Stupanj štetnosti onečišćujuće tvari na ljudsko zdravlje

Za svaku od promatranih prioritetnih onečišćujućih tvari potrebno je utvrditi stupanj akutnog i kroničnog štetnog djelovanja (otrovnost, karcinogenost) na organizam. Prioritet se daje onim ciljevima i mjerama čijim se ostvarenjem utječe na smanjivanje emisija tvari koje imaju izraženija štetna svojstva.

2. Rok ispunjavanja cilja/provedbe mjere

Sukladno prihvaćenim sanacijskim planovima prednost se daje provedbi mjera koje imaju kraći rok provedbe ili početak provedbe.

3. Osiguranost financijskih sredstava, ostalih resursa i stručnih podloga

Prednost se daje mjerama za koje postoje osigurana financijska sredstva, za koje je proveden postupak natječaja, osim ako nisu u suprotnosti sa prethodna dva mjerila.

4. Sinergijski učinak

Prednost se daje mjerama koje pored smanjivanja prioritetnih onečišćujućih tvari imaju pozitivan učinak na smanjivanje ostalih onečišćujućih tvari i/ili na smanjivanje utjecaja na druge sastavnice okoliša (vode, tlo/otpad).

Primjenom ovih mjerila prioritet će biti dat onim ciljevima i mjerama koje djeluju na smanjenje emisija onečišćujućih tvari s najvećim stupnjem djelovanja na ljudski organizam i koje istovremeno imaju kraći rok provedbe, osigurana financijska sredstva, izrađene potrebne stručne i administrativne podloge i koje pozitivno utječu na smanjenje ostalih onečišćujućih tvari uključujući smanjeni utjecaj na vode i tlo. U najvećem broju slučajeva rangiranje ciljeva i mjera po prioritetima će se odrediti odnosno rangirati na temelju relativne važnosti mjerila.

4. CILJEVI ZAŠTITE I POBOLJŠANJA KAKVOĆE ZRAKA U OPĆINI KOSTRENA

Ciljevi koji se postavljaju ovim programom moraju biti:

- Specifični što znači da se konkretno odnose na rješavanje problema onečišćenja zraka u Primorsko-goranskoj županiji u definiranim vremenskim rokovima.

- Mjerljivi tj. da je njihovo postignuće moguće verificirati kvantitativnim pokazateljima.

- Realno ostvarivi u četverogodišnjem razdoblju za koje se donosi Program.

Glavni cilj koji se postavlja ovim Programom je zaštita i očuvanje zdravlja mještana Općine Kostrena i kontinuirano poboljšanje kakvoće zraka, posebice na području općine Kostrena gdje je zrak prekomjerno onečišćen sumporovodikom, benzenom i lebdećim česticama.

Postavljaju se sljedeći pojedinačni ciljevi koji su u funkciji ostvarenja osnovnoga cilja

C1. Postići drugu kategoriju zraka u općini Kostrena gdje je zrak III. kategorije s obzirom na lebdeće čestice PM10 početkom 2009. godine.

Kakvoća zraka u općini Kostrena je po pitanju lebdećih čestica je III. kategorije te je stoga potrebno poduzeti mjere i aktivnosti kako bi kakvoća zraka prešla iz III. u II. kategoriju. Ovaj cilj je potrebno ostvariti početkom 2009. godine i održati ga do kraja trajanja Programa.

C2 Postići i održati drugu kategoriju kakvoće zraka po pitanju benzena u općini Kostrena, te poboljšati kontrolu kvalitete rezultata mjerenja aromatskih ugljikovodika.

Kakvoća zraka u općini Kostrena po pitanju benzena u 2007. godini nije kategorizirana zbog nedovoljne kvalitete mjerenja aromatskih ugljikovodika. Tijekom 2006. godine kakvoća zraka je ocijenjena kao II. kategorija, no uz napomenu kako rezultate mjerenja treba uzeti sa rezervom jer

sustav nije umjeren a automatske metode imaju sustavnu grešku pri mjerenju benzena, zbog čega je potrebno često umjeravanje i provjera referentnom metodom. Tijekom 2005. i 2004. godine kakvoća zraka po pitanju benzena je ocjenjena kao III. kategorija.

Budući se radi o onečišćenju zraka karcinogenom tvari ovaj cilj je potrebno ostvariti što je moguće ranije. U taj cilj se uklapa i realizacija sanacijskog programa za poboljšanje kakvoće zraka rafinerije nafte na Urinju. Na osnovu Programa i Zakona, Općinsko vijeće Općine Kostrena je donijelo Odluku o izradi sanacijskog programa za smanjenje emisija /imisija benzena iz INA - Rafinerija nafte Rijeka, Pogon Urinj (»Službene novine« broj 14/06) s definiranim rokom izrade sanacijskog programa za srpanja 2007. godine što je i ostvareno. Sanacijski program za smanjenje emisija/imisija benzena iz INA d.d. Rafinerije nafte Rijeka, Pogon Urinj, izrađen je od strane ovlaštene osobe tvrtke ECOINA za zaštitu okoliša d.o.o., 9. srpnja 2007. godine. Program sadrži kratkoročne i dugoročne mjere za smanjenje emisija/imisija benzena na spomenutoj lokaciji.

C3 Postići drugu kategoriju kakvoće zraka u općini Kostrena, u kojem je zrak treće kategorije po pitanju H₂S.

Kakvoća zraka u općini Kostrena je po pitanju H₂S III. kategorije te je stoga potrebno poduzeti mjere i aktivnosti kako bi kakvoća zraka prešla iz III. u II. kategoriju. Ovaj cilj je potrebno ostvariti tijekom provedbe ovoga programa, te ga održati do kraja trajanja Programa.

C4 Održati I. kategoriju kakvoće zraka u općini Kostrena na postajama na kojima je ustanovljena tijekom 2007. godine.

Kada je za kakvoću zraka po pitanju onečišćujućih tvari ustanovljena I. kategorija tada je nužno provoditi mjere i aktivnosti kako bi se postojeće stanje održalo, imajući u vidu vjerojatni trend porasta emisija onečišćujućih tvari u zrak.

C5 Kontinuirano i učinkovito nadzirati provedbu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u općini Kostrena, te provedbu Sanacijskog programa.

Za uspješnu provedbu ovoga programa i Sanacijskog programa potreban je učinkoviti korektivni mehanizam koji se ostvaruje kroz mjere praćenja, izvješćivanja i nadzora od strane mjerodavnih tijela o čemu je potrebno transparentno i pravodobno informirati javnost.

C6 Proširiti lokalnu mrežu za praćenje kakvoće zraka na području općine Kostrena, te redovito održavati, osuvremenjavati i unaprijeđivati mrežu za praćenje kakvoće zraka na području općine Kostrena.

Trenutno se kakvoća zraka u općini Kostrena prati pomoću mjernih postaja imisijskog monitoringa Viktora Lenca i mjernih postaja imisijskoga monitoringa INA d.d. Rafinerije nafte Rijeka, pogon Urinj. Potrebno je uložiti dodatne napore kako bi te iste postaje kvalitetno održavale i unaprijeđivale čime bi i rezultati mjerenja bili pouzdaniji.

Za kvalitetniju interpretaciju podataka kakvoće zraka i stručno utemeljeno utvrđivanje uzročnika onečišćenja nužno je postavljanje dodatnih automatskih mjernih postaja za kontinuirano praćenje kakvoće zraka.

C7 Poticati energetske učinkovitost i uporabu čistijih goriva (prirodni plin, ogrjevno drvo, ukapljeni naftni plin, biogorivo) u sektorima kućanstva, javnih ustanova i transportu.

U Općini Kostrena se u sektorima kućanstava, javnom sektoru i transportu u najvećoj mjeri koriste goriva fosilnog podrijetla (loživo ulje, dizelska i benzinska goriva), u nešto manjoj mjeri je provedena plinifikacija u kućanstvima općine Kostrena, dok se ostala čistija goriva i obnovljivi izvori energije ne koriste. Racionalizirati i optimizirati (poboljšati) strukturu prometa. Također, potrebno je promovirati učinkovitiju uporabu energije koja indirektno doprinosi smanjenju onečišćenja zraka, te razvijati svijest građana o važnosti energetske učinkovitosti i udjelu navedenih sektora u ukupnom utjecaju na kakvoću zraka. Dio Kostrene je plinificiran (zapadni dio Kostrene - predio Vrh Marinšćice, Glavani, Sveta Lucija). Potpuna plinifikacija Općine Kostrena se planira provesti do 2012. godine. INA je predala zahtjev za plinifikaciju i tijekom 2009. godine će plin već ući u krug rafinerije.

C8 Održavati informacijski sustav o praćenju kakvoće zraka i integrirati kao dio informacijskog sustava okoliša.

Podaci o rezultatima mjerenja na postajama imisijskoga monitoringa Viktor Lenca i imisijskoga monitoringa INA d.d. Rafinerije nafte Rijeka objavljuju na web stranicama Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije www.zrak.zjzjzpgz.hr i na web stranici Općine Kostrena (www.kostrena.hr). Godišnje izvještaje izrađuje Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (Zdravstveno-ekološki odjel (Odsjek za kontrolu zraka)). Godišnji izvještaji se šalju Općinskom poglavarstvu, dok se kvartalno izvješćuje Odbor za zaštitu okoliša. Općinsko poglavarstvo i Odbor za zaštitu okoliša općine Kostrena su tijela koja su otvorena za javnost, a nazočni su i predstavnici lokalnih medija (Novi list, Naša Kostrena).

C9 Smanjiti emisije štetnih tvari koje utječu na globalnu i regionalnu onečišćenost.

Smanjivanje emisija štetnih tvari u zrak u prvom redu će utjecati na smanjenje regionalne onečišćenosti. No zbog prijenosa onečišćujućih tvari važno je raditi na smanjenju razine globalne onečišćenosti zraka.

5. MJERE ZAŠTITE I POBOLJŠANJA KAKVOĆE ZRAKA

Temeljni dokumenti koji definiraju politiku i mjere za zaštitu i poboljšanje kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj jesu Strategija zaštite okoliša s Nacionalnim planom djelovanja za okoliš (»Narodne novine« broj 46/02), Zakon o zaštiti okoliša (»Narodne novine« broj 110/07) te Zakon o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04, 60/08). Ovi dokumenti propisuju donošenje niza provedbenih propisa i akata kojima se između ostalog utvrđuje: način ocjene kakvoće zraka, način praćenja kakvoće zraka, praćenje emisija, granične vrijednosti emisija iz stacionarnih izvora, granične i kritične vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku, zahtjevi na tehničke uređaje i gorivo, nadzor provedbe, zahtjevi za kvalitetu podataka i mjerenja.

Strategija zaštite okoliša s Nacionalnim planom djelovanja na okoliš utvrdila je temeljne ciljeve zaštite i poboljšanja kakvoće zraka te propisala dugoročne mjere za ostvarenje istih, a njihovo ostvarenje vodi preko provedbenog dokumenta Strategije zaštite zraka, Plana zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (»Narodne novine« broj 61/08). Važno je naglasiti kako kakvoća zraka ne smije biti lošija od II. kategorije.

M1 Održavati ispravnim i unaprijeđivati postojeći monitoring

Dva izvora onečišćenja zraka na području općine Kostrena već imaju uspostavljen monitoring kakvoće zraka. Taj je monitoring potrebno održavati i po potrebi unaprijediti, osuvremeniti i proširiti.

M2 Ocjenjivanje i kategorizacija kakvoće zraka na području općine Kostrena

Izrađivati godišnja izvješća o stanju kakvoće zraka na području općine Kostrena. Mjerenja kakvoće zraka u općini Kostrena se vrše na mjernim postajama imisijskoga monitoringa Viktor Lenac i INA RNR, pogon Urinj. Postoji potreba za analizom drugih utjecaja na kakvoću zraka na području općine Kostrena. Izvor onečišćenja je i TE Rijeka a tu su i emisije iz kolektivnih plošnih izvora, znači mala ložišta i promet. Godišnja izvješća o stanju zraka na području općine Kostrena, sa analizom što više izvora emisija, dala bi cjelovitiji i bolji uvid u stanje kakvoće zraka, što bi svakako olakšalo napore koji se ulažu u poboljšanje kakvoće zraka.

M3 Provođenje mjera iz sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj

Program smanjenja emisija/imisija benzena principijelno se definira kroz program kratkoročnih mjera i program dugoročnih mjera. Kratkoročne mjere pri tome podrazumijevaju one sanacijske postupke i/ili neke druge radnje koje je neophodno poduzeti u kraćem vremenskom periodu (do 1-2 god.) kako bi se smanjile postojeća razina emisija/imisija benzena s rafinerijske lokacije. U protivnom, ako se mjerenjem dokaže da RNR i dalje predstavlja značajni izvor emisija benzena, ista mora realizirati i aktivnosti koje su planirane kroz program dugoročnih mjera najkasnije u periodu do 4 god. U Prilogu 1. su navedene sve mjere sanacijskog programa.

M4 - M69 su navedene u Prilogu 1. a odnose se na mjere sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj.

M70 Provođenje kratkoročnih mjera iz elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz INA RNR - lokacija Urinj do odluke o daljnjim mjerama kao i do izrade daljnje dokumentacije

Elaboratom o smanjenju emisija /imisija iz RNR -lokacija Urinj propisane su kratkoročne mjere kojima je moguće znatno smanjiti postojeću razinu emisije H₂S-a s rafinerijske lokacije, čime bi se ujedno trebale smanjiti i njegove imisijske koncentracije u okolišu na onu razinu kako bi se izbjegle, spriječile i smanjile moguće štetne posljedice po ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i okoliš u cjelosti. Kratkoročne mjere iz ovoga elaborata su navedene u Prilogu 2.

M71 Poduzimanje odgovarajućih akcija u pogonima u slučaju prekoračenja GV

U slučaju prekoračenja GV potrebno je poduzeti sve mjere i akcije u pogonima, od promjene režima rada do potpunog prekida aktivnosti u slučaju nepovoljnih vremenskih uvjeta.

M72 Obavješćavanje javnosti u slučaju dostizanja kritičnih vrijednosti onečišćenja zraka

U slučaju dostizanja kritičnih vrijednosti onečišćenja zraka ovlaštena organizacija za praćenje kakvoće zraka dužna je obavijestiti poglavarstvo općine Kostrena gdje su kritične vrijednosti dostignute i koja je dužna postupiti prema Planu intervencija u zaštiti okoliša, te prema Pravilima postupanja u slučajevima prekoračivanja kritičnih razina onečišćenosti zraka u općini Kostrena navedenima u prilogu 4. ovoga plana.

M73 Osigurati nadzor nad provedbom sanacijskog programa za smanjivanje emisije/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj

Provedbu sanacijskog programa je potrebno nadzirati te periodično ocjenjivati. Važno je realno ocjeniti uspješnost provođenja pojedinačnih mjera, zatim same mjere koje se provode, te ustanoviti opću uspješnost provođenja programa.

M74 Izrada Programa smanjivanja emisija SO₂, NO_x i krutih čestica u zrak i usklađenja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u INA RNR pogon Urinj s graničnim vrijednostima emisije (GVE)

Svrha Programa smanjivanja emisija je omogućiti operateru da odgovarajućim mjerama postigne emisije koje će biti jednako vrijedno smanjenju emisije postignutom uz primjenu graničnih vrijednosti.

Program mora sadržavati:

- tehničke podatke o velikom uređaju za loženje i plinskoj turbini (tip goriva, snagu postrojenja, godišnji broj sati rada, i sl.),

- godišnje emisije SO₂, NO_x i krutih čestica za razdoblje 2000. do 2006. godina,

- godišnje emisije sumporovog dioksida od 2000. do 2006. prije postupka odsumporavanja (za slučaj gdje se primjenjuje odsumporavanje),

- stupanj odsumporavanja koji se primjenjuje,

- ukupni godišnji protok otpadnih plinova od 2000. do 2006. godine,

- mjere za postizanje smanjenja emisija (npr. promjena vrste goriva, promjena u vođenju procesa izgaranja, uvođenje novih uređaja za izgaranje goriva, primjena uređaja za smanjenje emisija, prestanak rada postrojenja i dr.),

- vremenski raspored provedbe mjera iz Programa,

- procjena sredstava potrebnih za ostvarenje mjera iz Programa,

- analiza troškova i time stvorene koristi.

M75 U INA RNR pogon Urinj povećati učinkovitost rada Claus postrojenja.

Povećanje učinkovitosti rada Claus postrojenja ili postrojenja za odsumporavanje pridonijeti će smanjenju emisija sumporovodika iz INA RNR Urinj. Odsumporavanje se mora kontrolirati kontinuiranim mjerenjem emisija dimnih plinova. Claus postrojenje mora udovoljavati odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (»Narodne novine« broj 27/08).

M76 Izraditi program smanjivanja emisija SO₂, NO_x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka.

Prema članku 129. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (»Narodne novine« broj 21/07), vlasnik ili korisnik velikog uređaja za loženje i plinske turbine dužan je dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva do 31. prosinca 2007. godine Program smanjivanja emisija onečišćujućih tvari u zrak i usklađenja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina s GVE.

Svrha Programa smanjivanja emisija je omogućiti operateru da odgovarajućim mjerama postigne emisije koje će biti jednako vrijedne smanjenju emisije postignutom uz primjenu graničnih vrijednosti.

Program mora sadržavati:

- Tehničke podake o velikom uređaju za loženje i plin-skoj turbini (tip goriva, snagu postrojenja, godišnji broj sati rada i sl.)

- Godišnje emisije SO₂, NO_x i krutih čestica za razdoblje 2000. do 2006. godine

Godišnje emisije sumporovog dioksida od 2000. do 2006. godine prije postupka odsumporavanja (za slučaj gdje se primjenjuje odsumporavanje)

- Stupanj odsumporavanja koji se primjenjuje
- Ukupni godišnji protok opadnih plinova od 2000. do 2006. godine

- Mjere za postizanje smanjenja emisija (npr. promjena vrste goriva, promjena u vođenju procesa izgaranja, uvođenje novih uređaja za izgaranje goriva, primjena uređaja za smanjivanje emisija, prestanak rada postrojenja i dr.)

- Vremenski raspored provedbe mjera iz Programa
- Procjena sredstava potrebnih za ostvarenje mjera iz Programa

- Analiza troškova i time stvorene koristi

M77 Osigurati nadzor nad provedbom programa smanjivanja emisija SO₂, NO_x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka.

TE Rijeka je dužna izvjestiti općinu Kostrena o početku primjene mjera iz ovoga programa. Provedbu ovoga programa je potrebno nadzirati te periodično ocjenjivati. Važno je ocjeniti uspješnost provođenja pojedinačnih mjera i ustanoviti opću uspješnost provođenja programa.

M78 Izraditi projekt prelaska HEP d.d. Pogon Termoelektrana Rijeka na korištenje plina kao pogonskoga goriva

Osiguranjem prelaska na plin HEP d.d. - Sektor za termoelektre, Pogon termoelektrana Rijeka, smanjiti će se onečišćenje zraka nastalo radom TE Rijeka. Potrebno je izraditi projekt te u njemu navesti rok do kojega će se plin početi koristiti kao pogonsko gorivo u TE Rijeka.

M79 U Brodogradilištu Viktor Lenac izvođenje obrade površine metala abrazivom smjestiti u zatvoreni prostor

Ova mjera se odnosi na demontiranu brodsku opremu i brodske sekcije. Ovom mjerom će se smanjiti emisije PM₁₀ u zrak.

M80 U Brodogradilištu Viktor Lenac primijeniti zatvoreni sustav obrade površine metala vodom pod visokim tlakom ili abrazivom (odnosi se na vanjsku oplatu broda)

Primjena ove mjere bi trebala utjecati na smanjenje emisija PM₁₀ u zrak.

M81 Provođenje mjera za smanjenje isparavanja hlapivih organskih spojeva kod skladištenja i pretakanja motornih goriva sukladno Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (»Narodne novine« broj 53/06) te sukladno rokovima provedbe koje ista uredba propisuje

Uvođenjem Vapour Recovery sustava na mjestima skladištenja i pretakanja motornih goriva smanjilo bi se ili potpuno eliminiralo isparavanje hlapivih organskih spojeva. U sanacijskom planu INA RNR, pogon Urinj je predviđeno uvođenje Vapour Recovery sustava.

M82 Voditi Registar o onečišćavanju okoliša (»Narodne novine« broj 35/08)

Registar onečišćavanja okoliša je skup podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš. Podaci će biti dostupni javnosti u obliku baze podataka na Internet portalu. Obveznici su dužni pored emisija klasičnih onečišćujućih tvari izračunavati i emisije kritičnih tvari (npr. H₂S, SO₂, benzena).

M83 Uspostaviti sustav praćenja zdravlja stanovnika općine Kostrena

2006. godine je izrađena Protektivna epidemiološka studija pod naslovom »Onečišćenje zraka i zdravlja dišnih organa u stanovnika općine Kostrena«. Napori na smanjenju onečišćenja zraka se prvenstveno provode kako bismo očuvali zdravlje stanovnika općine Kostrena. Potrebno je izraditi i uspostaviti sustav praćenja kakvoće zdravlja stanovnika općine Kostrena koji bi svakako pomogao boljem razumjevanju mehanizama koje je potrebno primijeniti kako bi se zaštitilo zdravlje stanovništva. Praćenje zdravlja stanovništva Općine Kostrena sufinanciraju INA d.d., HEP d.d., Brodogradilište Viktor Lenac d.d. uz Općinu Kostrena.

M84 Educiranje javnosti o problematici utjecaja prometa na onečišćenje zraka

Educiranje javnosti može doprinjeti smanjenju onečišćenja kroz jačanje ekološke svijesti građana. Ne smije se zaboraviti ni utjecaj koji imaju kućanstva na kakvoću zraka, no postojanje svijesti o tome utjecaju može imati pozitivne efekte na kakvoću zraka. Općina Kostrena je tijekom prethodnih godina ali i 2008. godine osigurala 40.000,00 kn za edukaciju prvenstveno osnovnoškolaca o zaštiti okoliša ali i zraka.

M85 Ugrađivanje mjera zaštite zraka u sve prostorno planske dokumente te na taj način već prije bilo kakve izgradnje predvidjeti efekt dodatnog onečišćenja i osigurati da neće doći do pogoršanja kakvoće zraka uslijed izgradnje novog objekta

Poštivanje zabrane izgradnje objekata koji bi dodatno ugrozili kakvoću zraka, odnosno promijenili kakvoću zraka iz I. u II. ili iz II. u III. kategoriju proizlazi kao nužnost sveobuhvatnog planiranja i upravljanja prostorom i okolišem, koje podrazumijeva zaštitu okoliša i zraka kao njezinu sastavnicu najveće ugroženosti u općini Kostrena. Za nove zahvate potrebno je propisivati tehničke standarde u skladu sa BAT tehnologijama. To je ujedno i ključna preventivna mjera za sprječavanje dodatnog onečišćenja zraka u općini Kostrena.

M86 Novi zahvati ne smiju izazivati povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak niti izazvati prelazak kakvoće zraka u nižu kategoriju

Izvođenjem nekog zahvata na bilo kojem mjestu u Općini ne smije se izazvati značajno povećanje opterećenja. Razina značajnog ocjenjuje se temeljem rezultata procjene utjecaja na okoliš. Zbog dodatnog opterećenja emisija iz novog izvora ne smije doći do prelaska kakvoće zraka u nižu kategoriju u bilo kojoj točki okoline izvora.

M87 Kod novih zahvata je potrebno pridržavati se slijedećih vrijednosti maksimalno dopuštenog porasta imisijskih koncentracija

Maksimalno dopušteni porast imisijskih koncentracija zbog novog izvora onečišćenja u ovisnosti o kategoriji zraka prikazana je u sljedećoj tablici:

KATEGORIJE KAKVOĆE ZRAKA	PORAST PROSJEČNE GODIŠNJE VRIJEDNOSTI	PORAST KONCENTRACIJE 98 PERCENTILA	PORAST MAKSIMALNE KONCENTRACIJE
III.kategorija	0,01 GV	0,05 GV ₉₈	0,1 GV _m
II.kategorija	0,01 GV ili 0,03 GV50	0,15 GV ₉₈	0,3 GV _m
I.kategorija	0,1 PV ili 0,1 PV50	0,3 PV ₉₈	0,4 PV _m

* Uredba o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka

Ne smije se dopustiti da se izgradnjom nekog objekta u zoni prve kategorije zraka u potpunosti popuni prostor za buduću izgradnju. Na području druge odnosno treće kategorije kakvoće zraka može se dopustiti dodatno opterećenje iz novog izvora uz istovremeno donošenje i primjenu mjera za smanjivanje onečišćavanja zraka iz postojećih izvora

M88 Poticanje čistije proizvodnje

Ova mjera obuhvaća smanjenje nastajanja otpada i emisija štetnih plinova u okoliš, što podrazumjeva promicanje postupaka oporabe otpada i napuštanje ekološki neprihvatljivih energenata te promicanje plinifikacije. Zatim je tu i promicanje energetske učinkovitosti u industriji i javnom sektoru, posebno kod korištenja toplinske energije.

M89 Povećanje energetske učinkovitosti u zgradarstvu

U području zgradarstva je potrebno poticati smanjenje potrošnje energije po jedinici površine. Realizacija ove mjere se postiže poticanjem održive gradnje s naglaskom na toplinsku izolaciju objekata.

M90 Izrada modela onečišćenja zraka za područje općine Kostrena

Potrebno je izraditi model onečišćenja zraka u koji će biti uključeni izvori onečišćenja zraka na području općine Kostrena. U početnu konfiguraciju je potrebno uključiti kontinuirane i diskontinuirane izvore emisija onečišćujućih tvari. Ovakav model može poslužiti kod planiranja mjera kojima se utječe na kakvoću zraka na području općine Kostrena te kod planiranja novih zahvata ili rekonstrukcija. Rezultate modela treba uspoređivati sa rezultatima imisijskoga monitoringa te model unaprijediti kako bi što vjernije opisivao stanje kakvoće zraka u općini Kostrena.

M91 Informiranje i educiranje javnosti

Educiranjem javnosti kroz pružanje informacija o energetske učinkovitosti, uporabi obnovljive energije postići bolju osvještenost građana o važnosti zaštite okoliša te ih potaknuti na odgovornije postupanje. Mjera se postiže kroz educiranje putem medija, te poticanjem razvoja i djelovanja lokalnih udruga i njihovih projekata.

M92 Sudjelovati u donošenju i provođenju mjera smanjivanja nepovoljnih utjecaja zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona

Povećani rizik od stvaranja prizemnog ozona je prisutan duž cijeloga jadranskog obalnog područja. Područje Kvarnera, na kojemu je i općina Kostrena, je posebno izloženo ovoj pojavi zbog prisutnosti više velikih izvora emisija prekursora ozona. RH se obvezala prema LRTAP konvenciji (Konvencija o dalekosežnom prekograničnom prijenosu

onečišćujućih tvari u zraku); smanjiti ukupne emisije prekursora; istražiti i primjeniti mjere koje ne iziskuju pretjerane troškove za vlastite izvore emisija.

M93 Izrada softverske aplikacije za automatsko dojavljivanje o koncentracijama upozoravajuće i kritične razine

Softverska aplikacija za automatsko dojavljivanje bi ubrzala dojavljivanje o koncentracijama kritičnih razina a time i pravovremeno postupanje u skladu sa pristiglom dojavom. Ovo bi povećalo razinu učinkovitosti i pravovremene zaštite zdravlja građana nakon ustanovljenoga prekoračenja kritičnih vrijednosti.

M94 Izraditi/revidirati operativne planove za provedbu Uredbe o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/06)

Potrebno je operativne planove revidirati obzirom na navedene mjere iz ovoga i drugih programa, a koji se odnose na subjekte na području Općine Kostrena. Mjere iz ovoga programa ugraditi u operativne planove.

6. ODREĐIVANJE PRIORITETA PROVEDBE MJERA

U ovom poglavlju dodjeljuje se prioritet mjerama definiranim u prethodnom poglavlju ovoga Programa. U kontekstu ovog dokumenta prioritet označava žurnost započinjanja provedbe mjere u najkraćem mogućem roku zbog prekomjernog onečišćavanja zraka. To znači da provedbu mjera koje su označene kao visoko prioritete nije dozvoljeno više odgađati nego provesti u najmanjem mogućem roku neovisno o mogućim ograničenjima i preprekama. U skladu s tim mjerilo najveće težine za određivanje prioriteta je stupanj štetnosti onečišćujućih tvari na ljudsko zdravlje. Mjere su raspodijeljene u tri skupine; prvoj skupini pripadaju mjere visokog prioriteta, drugoj skupini mjere srednjeg prioriteta i trećoj skupini mjere nižeg prioriteta.

Mjere M4-M69 se odnose na sanacijski program INA RNR - pogon Urinj a njihova klasifikacija je prenesena iz sanacijskoga programa i nalazi se u Prilogu 1.

Mjere visokog prioriteta

M1 Održavati ispravnim i unaprijediti postojeći monitoring

M3 Provođenje mjera iz sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj, ovo uključuje i sve mjere koje su propisane istim, dok je razrada prioriteta među tim mjerama navedena u Prilogu 1.

M4 - M69 su navedene u Prilogu 1. a odnose se na mjere sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj.

M70 Provođenje kratkoročnih mjera iz elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz INA RNR - lokacija Urinj do odluke o daljnjim mjerama kao i do izrade daljnje dokumentacije

M71 Poduzimanje odgovarajućih akcija u pogonima u slučaju prekoračenja GV

M72 Obavještanje javnosti u slučaju dostizanja kritičnih vrijednosti onečišćenja zraka

M73 Osigurati nadzor nad provedbom sanacijskog programa za smanjivanje emisije/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj

M79 U Brodogradilištu Viktor Lenac izvođenje obrade površine metala abrazivom smjestiti u zatvoreni prostor

Mjere srednjeg prioriteta

M2 Ocjenjivanje i kategorizacija kakvoće zraka na području općine Kostrena

M74 Izrada Programa smanjivanja emisija SO₂, NO_x i krutih čestica u zrak i usklađenja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u rafineriji s graničnim vrijednostima emisije (GVE)

M75 U INA RNR pogon Urinj povećati učinkovitost rada Clauss postrojenja.

M76 Izraditi program smanjivanja emisija SO₂ NO_x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka.

M77 Osigurati nadzor nad provedbom programa smanjivanja emisija SO₂ NO_x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka.

M78 Izraditi projekt prelaska HEP d.d. Pogon Termoelektrana Rijeka na korištenje plina kao pogonskoga goriva

M80 U Brodogradilištu Viktor Lenac primjeniti zatvoreni sustav obrade površine metala vodom pod visokim tlakom ili abrazivom (odnosi se na vanjsku oplatu broda)

M81 Provođenje mjera za smanjenje isparavanja hlapivih organskih spojeva kod skladištenja i pretakanja motornih goriva

M90 Izrada modela onečišćenja zraka za područje općine Kostrena

M93 Izrada softverske aplikacije za automatsko dojavljivanje o koncentracijama upozoravajuće i kritične razine

M94 Izraditi/revidirati operativne planove za provedbu Uredbe o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/06)

Mjere nižeg prioriteta

M82 Voditi Registar o onečišćavanju okoliša (»Narodne novine« broj 35/08)

M83 Uspostaviti sustav praćenja zdravlja stanovnika općine Kostrena

M84 Educiranje javnosti o problematici utjecaja prometa na onečišćenje zraka

M85 Ugrađivanje mjera zaštite zraka u sve prostorno planske dokumente te na taj način već prije bilo kakve izgradnje predvidjeti efekt dodatnog onečišćenja i osigurati da neće doći do pogoršanja kakvoće zraka uslijed izgradnje novog objekta

M86 Novi zahvati ne smiju izazivati povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak niti izazvati prelazak kakvoće zraka u nižu kategoriju

M87 Kod novih zahvata je potrebno pridržavati se slijedećih vrijednosti maksimalno dopuštenog porasta imisij-skih koncentracija

M88 Poticanje čistije proizvodnje

M89 Povećanje energetske učinkovitosti u zgradarstvu

M91 Informiranje i educiranje javnosti

M92 Sudjelovati u donošenju i provođenju mjera smanjivanja nepovoljnih utjecaja zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona

7. MJERE U SLUČAJEVIMA PREKORAČIVANJA KRITIČNIH RAZINA

Kritična razina definira se kao razina onečišćenosti zraka čije prekoračenje predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje pri kratkotrajnoj izloženosti, pri čijoj se pojavi žurno moraju poduzeti odgovarajuće propisane mjere.

Uredbom o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj broj 133/05) propisane su kritične razine za tri onečišćujuće tvari: sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂) i ozon u zraku. U slijedećoj tablici prikazane su kritične razine za SO₂ i NO₂ prema Uredbi. Prekoračenje kritične razine onečišćujućih tvari mora se mjeriti ili predviđati najmanje tijekom tri uzastopna sata.

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Kritična razina
SO ₂	trosatni pomični prosjek	500 µg/m ³
NO ₂	trosatni pomični prosjek	400 µg/m ³

Uredba o ozonu u zraku (»Narodne novine« broj 133/05) propisuje granične i tolerantne vrijednosti za ozon u zraku, mjere i rokovi za smanjivanje razine ozona u zraku. Prekoračenje kritične razine ozona u zraku mora se mjeriti ili predviđati za tri uzastopna sata.

OZON	Vrijeme usrednjavanja	Razina
Upozoravajuća razina	Jednosatni prosjek	180 µg/m ³
Kritična razina	Jednosatni prosjek	240 µg/m ³

CEM sustavom u TE Rijeka se prate SO₂ i NO_x. SO₂, NO₂ i O₃ se u općini Kostrena se prati slijedećim mjernim postajama:

- Monitornig INA RNR - pogon Urinj - INA inženjering, Vrh Martinšćice, Paveki.

U slučajevima prekoračenja kritičnih razina mjerodavna služba općine Kostrena dužna je o pojavi prekoračenja kritične razine, kao i o njenom prestanku, osigurati obavješćivanje javnosti posredstvom medija više puta tijekom dana.

Uredbom o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku su propisane mjere koje se provode prilikom pojave kritičnih razina onečišćenosti zraka a obuhvaćaju:

Upozorenja i savjeti stanovništvu

- pozvati ugrožene skupine stanovništva da paze kako svojim ponašanjem i aktivnostima ne bi doprinijeli onečišćivanju vanjskog zraka;
- preporučiti da se ne upotrebljavaju uređaji za zagrijavanje prostorija fosilnim gorivima, pogotovo ne oni bez učinkovitog odvođenja dimnih plinova;
- za kuhanje koristiti gdje god je to moguće električna kuhala i pećnice umjesto plinskih štednjaka i štednjaka na kruto gorivo;
- ne pušiti u stambenim i radnim prostorijama;
- odgoditi čišćenje sredstvima koje sadrže korozivne kemikalije i otapala, popravke pri kojima se koriste ljepljiva, boje, lakovi, upotrebu insekticida i sve ostale radnje i aktivnosti koje nisu hitne i neophodne, a pri kojima se onečišćuje zrak u prostorijama s obzirom da se prostorije ne mogu provjetriti otvaranjem prozora;
- preporučiti da se ne koristi mehanička ventilacija kojom se u prostorije ubacuje vanjski zrak i da se ne otvaraju prozori;
- preporučiti da mala djeca, trudnice, stariji ljudi, kronični bolesnici, osobe slabog zdravlja i osjetljive osobe u vrijeme kritične situacije ne izlaze na ulicu.

Ograničenja i zabrane

1. Ograničenje ili zabrana uporabe motornih vozila u određenom području izuzimajući:
- javni prijevoz i taksi vozila;
 - invalidska vozila;

- službena vozila policije, vojske, željeznice i pošte, vozila za opskrbu građana osnovnim potrepnostima;
- vozila vatrogasne službe, prve pomoći, prijevoz bolesnika i liječnika i lijekova. U vrijeme zabrane prometa moraju se na ulicama i prilazima ugroženom području postaviti znakovi zabrane.

2. Stacionarni izvori koji se moraju prijavljivati kao potencijalni izvori onečišćivanja zraka:

- za vrijeme trajanja kritične razine onečišćenosti, ložišta snage veće od 1MW_{top}, a koja ne primjenjuju odsumporavanje dimnih plinova, trebaju koristiti loživo ulje sa sadržajem sumpora do 0,5%, te plinovita ili ukapljena goriva;
- proizvodni proces treba pažljivo voditi i nadzirati kako bi se spriječilo svako onečišćivanje zraka koje se može izbjeći;
- odgoditi izvođenje svih operacija koje mogu onečistiti zrak, a nisu hitne ili neophodne;
- po potrebi obustaviti privremeno pogon s time da se ne dovodi u pitanje sigurnost radnika i okoliša, ili ne bi nastale štete koje su nepopravljive ili daleko veće od dobiti, ili pri obustavljanju pogona ne bi nastale još štetnije emisije nego li pri normalnom radu.

U slučajevima prekoračivanja kritičnih razina primjenjuje se Pravila postupanja u slučajevima prekoračivanja kritičnih razina onečišćenosti zraka u općini Kostrena koji se nalazi u prilogu 4. ovog Programa.

8. PLAN PROVEDBE MJERA

Plan provedbe mjera prikazan je tablično pri čemu je Tablica sadrži oznaku mjere, naziv mjere, rok provedbe i nositelja provedbe. Mjere koje se odnose na Sanacijski program za smanjenje emisija/imisija benzena iz INA RNR pogon Urinj navedene su u prilogu 1. te se kod njihove provedbe treba pridržavati plana koji je propisan u Sanacijskom programu za smanjenje emisija/imisija benzena.

Mjera	Naziv mjere	Rok provedbe	Nositelj provedbe
M1	Održavati ispravnim i unaprijeđivati postojeći monitoring	odmah po stupanju na snagu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena	INA RNR – Pogon Urinj, Brodogradilište Viktor Lenac
M2	Ocjenjivanje i kategorizacija kakvoće zraka na području općine Kostrena	odmah po stupanju na snagu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena	NZZJZ PGŽ

M3	Provođenje mjera iz sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj	pridržavati se rokova propisanih Sanacijskim programom za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj	INA RNR, Pogon Urinj
M70	Provođenje kratkoročnih mjera iz elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz INA RNR – lokacija Urinj do odluke o daljnjim mjerama kao i do izrade daljnje dokumentacije	pridržavati se rokova propisanih Elaboratom smanjivanja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz INA RNR, pogon Urinj	INA RNR, Pogon Urinj
M71	Poduzimanje odgovarajućih akcija u pogonima u slučaju prekoračenja GV	odmah po stupanju na snagu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena	operator pogona u kojemu je došlo do prekoračenja GV
M72	Obavješćavanje javnosti u slučaju dostizanja kritičnih vrijednosti onečišćenja zraka	odmah po stupanju na snagu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena	NZZJZ PGŽ, Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M73	Osigurati nadzor nad provedbom sanacijskog programa za smanjivanje emisije/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj	do 06.mjeseca 2009.	Općina Kostrena i Inspekcija zaštite okoliša
M74	Izrada Programa smanjivanja emisija SO ₂ , NO _x i krutih čestica u zrak i usklađenja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u INA RNR s graničnim vrijednostima emisije (GVE)	- odmah	INA RNR, Pogon Urinj

M75	U INA RNR pogon Urinj povećati učinkovitost rada Claus postrojenja	- sa početkom aktivnosti propisanih sanacijskim programom	INA RNR, Pogon Urinj
M76	Izraditi program smanjivanja emisija SO ₂ , NO _x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka	- odmah	TE Rijeka
M77	Osigurati nadzor nad provedbom programa smanjivanja emisija SO ₂ NO _x i krutih čestica u zrak i usklađivanja emisija postojećih velikih uređaja za loženje i plinskih turbina u termoelektrani s graničnim vrijednostima emisija za TE Rijeka	- odmah	Općina Kostrena i Inspekcija zaštite okoliša
M78	Izraditi projekt prelaska HEP d.d. Pogon Termoelektrana Rijeka na korištenje plina kao pogonskoga goriva	od početka do kraja provedbe ovoga programa	TE Rijeka
M79	U Brodogradilištu Viktor Lenac izvođenje obrade površine metala abrazivom smjestiti u zatvoreni prostor	-rok će naknadno odrediti nadležno tijelo općine Kostrena	Brodogradilište Viktor Lenac
M80	U Brodogradilištu Viktor Lenac primjeniti zatvoreni sustav obrade površine metala vodom pod visokim tlakom ili abrazivom (odnosi se na vanjsku oplatu broda)	odmah	Brodogradilište Viktor Lenac
M81	Provođenje mjera za smanjenje isparavanja hlapivih organskih spojeva kod skladištenja i pretakanja motornih goriva	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Operateri
M82	Voditi Registar o onečišćavanju okoliša (NN 35/08)	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Operateri
M83	Uspostaviti sustav praćenja zdravlja stanovnika općine Kostrena	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području

M84	Educiranje javnosti o problematici utjecaja prometa na onečišćenje zraka	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M85	Ugrađivanje mjera zaštite zraka u sve prostorno planske dokumente te na taj način već prije bilo kakve izgradnje predvidjeti efekt dodatnog onečišćenja i osigurati da neće doći do pogoršanja kakvoće zraka uslijed izgradnje novog objekta	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena
M86	Novi zahvati ne smiju izazivati povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak niti izazvati prelazak kakvoće zraka u nižu kategoriju	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Gospodarski subjekti na području Općine Kostrena
M87	Kod novih zahvata je potrebno pridržavati se slijedećih vrijednosti maksimalno dopuštenog porasta imisijskih koncentracija	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Gospodarski subjekti na području Općine Kostrena
M88	Poticanje čistije proizvodnje	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M89	Povećanje energetske učinkovitosti u zgradarstvu	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M90	Izrada modela onečišćenja zraka za područje općine Kostrena	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M91	Informiranje i educiranje javnosti	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M92	Sudjelovati u donošenju i provođenju mjera smanjivanja nepovoljnih utjecaja zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području
M93	Izrada softverske aplikacije za automatsko dojavljivanje o koncentracijama upozoravajuće i kritične razine	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski

			subjekti na njezinom području
M94	Izraditi/revidirati operativne planove za provedbu Uredbe o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« br. 133/06)	od početka do kraja provedbe ovoga programa	Općina Kostrena i gospodarski subjekti na njezinom području

M4 - M69 su mjere sanacijskog programa za smanjivanje emisija/imisija benzena iz INA RNR, pogon Urinj.

Generalni redoslijed provođenja definiranih mjera:

Kratkoročne mjere je potrebno provesti u relativno kratkom periodu kako bi se kakvoća zraka obzirom na benzen popravila do te mjere da se rizik ugroženosti izlaganja ljudi benzenu što više smanji. Dugoročne mjere je potrebno provesti iz razloga postizanja trajne kakvoće I. kategorije pri čemu je rizik od utjecaja benzena na zdravlje ljudi treba biti u propisanim granicama.

Redoslijed provođenja definiranih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena iz RNR prikazan je u donjoj tablici.

Redoslijed provođenja	Mjera za provođenje	Period
1.	Kratkoročne mjere	U roku od 1-2 godine
2.	Dugoročne mjere	U roku od 4 godine

M70 Program mjera za smanjenje emisije/imisija sumporovodika

Kratkoročne mjere je potrebno provesti u relativno kratkom periodu kako bi se kakvoća zraka obzirom na sumporovodik popravila do te mjere da se rizik ugroženosti od izlaganju sumporovodikom što više smanji. Dugoročne mjere je potrebno provesti iz razloga postizanja trajne kakvoće zraka I kategorije pri čemu rizik od utjecaja sumporovodika na zdravlje ljudi treba biti u propisanim granicama. Redoslijed provođenja definiranih mjera za smanjenje emisija / imisija sumporovodika iz RNR je prikazan u narednim tablicama:

Redoslijed provođenja	Mjera za provođenje	Period
1.	Kratkoročne mjere	U roku od 1 godine
2.	Dugoročne mjere	U roku od 3 godine

9. PRAĆENJE PROVEDBE PROGRAMA

Praćenje provedbe mjera je proces u kojem se ostvareni rezultati provedbe mjera uspoređuju s prethodno utvrđenim ciljevima, mjerama i očekivanim rezultatima kako bi se pravovremeno mogla ustanoviti eventualna odstupanja i njihovi uzroci te u skladu s ustanovljenim odstupanjima propisati i provesti mjere za otklanjanje neusklađenosti.

Očekivani rezultati provedbe Programa:

- II. kategorija kakvoće zraka po pitanju benzena na svim mjernim postajama imisijskoga monitoringa INA RNR - pogon Urinj.

- II. kategorija kakvoće zraka po pitanju H₂S. na svim mjernim postajama imisijskoga monitoringa INA RNR - pogon Urinj.

- Uspostaviti učinkovitiji sustav održavanja mjernih stanica imisijskoga monitoringa INA RNR - pogon Urinj i Brodogradilišta Viktor Lenac što bi omogućilo realnije ocjenjivanje stanja kakvoće zraka.

- Razinu čestica PM₁₀ smanjiti kako bi se poboljšala kakvoća zraka.

- Uspostaviti cjelovitiji sustav ocjenjivanja kakvoće zraka u općini Kostrena putem izrade godišnjih izvješća koja će obuhvatiti utjecaje INA RNR - pogon Urinj, Brodogradilišta Viktor Lenac, TE Rijeka, utjecaj prometa te ostalih malih ložišta.

- Povećanje energetske učinkovitosti i uporabe »čistijih« goriva (prirodni plin, ukapljeni naftni plin, biogorivo) u sektorima kućanstva, javnih ustanova i transportu.

Obveznici provedbe mjera dužni su u redovitim vremenskim intervalima za vrijeme trajanja provedbe mjere izvijestiti mjerodavnu službu općine Kostrena i Inspekciju zaštite okoliša o napredovanju provedbe mjera u obliku pisanog Izvješća o napredovanju, najmanje svaka tri mjeseca počevši od trenutka započinjanja aktivnosti na provedbi mjera. Izvješće o napredovanju će sadržavati tehnički opis mjera, informacije o aktivnostima na provedbi mjera, procjenu uspješnosti provedbe u izvještajnom razdoblju, eventualna odstupanja i razloge, te buduće kratkoročne aktivnosti.

Obveznici provedbe mjera dužni su nakon završetka provedbe mjera pripremiti Završno izvješće i dostaviti ga mjerodavnoj službi općine Kostrena i Inspekciji zaštite okoliša najkasnije u roku od mjesec dana nakon završetka provedbe mjera. Završno izvješće ima identičan sadržaj kao i Izvješće o napredovanju s tim da pokriva cijelo provedbeno razdoblje (od početka do kraja provedbe mjere).

Nadzor nad provedbom mjera definiranih u sanacijskim programima kao i ostalih mjera definiranih ovim Programom od strane općine Kostrena obavljati će Odbor za zaštitu okoliša općine Kostrena koje je tijelo općinskog vijeća a izvršne poslove obavlja upravni odjel za komunalni sustav, gospodarstvo, održivi razvoj i prostorno planiranje.

Praćenje poboljšanja kakvoće zraka u općini Kostrena kao i aktivnosti sanacijskog programa za smanjenje emisije/imisija benzena u INA RNR pogon Urinj obavljati će Odbor za zaštitu okoliša općine Kostrena koje je tijelo općinskog vijeća a izvršne poslove obavlja upravni odjel za komunalni sustav, gospodarstvo, održivi razvoj i prostorno planiranje.

Općina Kostrena može predvidjeti pregled izvješća i ocjenu uspješnosti napredovanja od strane treće neovisne strane, ovlaštene za obavljanje poslova u zaštiti okoliša.

Općina Kostrena će objavljivati izvješća o praćenju provedbe mjera navedenih u ovom poglavlju.

Općina Kostrena će na kraju provedbe ovoga programa provesti ocjenjivanje rezultata provedbe programa.

10. ANALIZA TROŠKOVA PROVEDBE PROGRAMA

Općenito, analiza troškova i dobiti programa i projekata u zaštiti okoliša u pojedinim se elementima razlikuje od klasičnog budžetiranja kapitala koje se javlja kod primjere komercijalnih projekata od kojih se očekuje povrat kapitala u određenom razdoblju. Konkretno, dobiti od provedbe programa i projekata zaštite okoliša u slučajevima kada se radi o nekomercijalnim projektima nije moguće kvantificirati već se iste navode kao kvalitativne (opisne) vrijednosti. Opisna analiza cjelokupnog utjecaja provedbe ovoga programa na ljudsko zdravlje, ekosustav i gospodarstvo pruža cjelovitu sliku o poboljšanju stanja navedenih kategorija.

Drugo bitno pitanje odnosi se na nositelje troškova i alokaciju sredstava. U praksi troškove snose odgovorne strane po načelu onečišćivač plaća, ali se financijska sredstva investiraju i u unaprjeđenje tehnološkog procesa kao dio redovnog poslovnog ciklusa, koji indirektno utječe i smanjenja emisija onečišćujućih tvari ili kao dio obveza koje proizlaze iz relevantnih zakonskih propisa. Ovo pitanje se javlja u slučajevima kada dio troškova snose trgovačka društva a dio državna uprava ili lokalna samouprava kao što je to slučaj sa ovim Programom.

Treće pitanje se odnosi na načelo dodatnog troška tj. trošak odnosno dobit koja nastaje provedbom programa ili projekata računa se na osnovi razlike između investicijskih i operativnih troškova scenarija s mjerama i scenarija nastavka dosadašnje prakse odnosno uvjetno rečeno scenarija bez mjera.

Dobiti će uključivati sve pozitivne učinke provedbe Programa neovisno o nositelju provedbe. Raspon dobiti ili koristi od provedbe ovoga programa je od ušteda u gubicima gotovih proizvoda do smanjenja opasnosti rizika po ljudsko zdravlje stanovništva općine Kostrena. Uz ovo je potrebno naglasiti kako koristi od provedbe mjera ovoga programa imaju i vremensku dimenziju te izlaze iz rokova zadanih ovih programom. Ovo je naročito naglašeno ukoliko promatramo isti slučaj no analiziramo isti parametar u dva moguća scenarija; jedan scenarij je sa provedbom mjere za sprječavanje onečišćenja, a drugi scenarij je bez iste mjere. No ukoliko analizu provedemo na opisani način opet se javlja pitanje mjerenja dobiti kroz kvantitativne parametre tj. povrat kapitala.

Okvirna investicijska procjena potrebna za provođenje financijskog plana za smanjenje emisija/imisija benzena 250.000.000,0 kn, s tim da će se stavke precizno odrediti projektno-tehničkom dokumentacijom. Troškove ove investicije snosi INA d.d. kao nositelj ovoga zahvata.

Troškove provođenja mjera propisanih Elaborem smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz RNR - lokacija Urinj snosi INA d.d.

Uz mjere je naznačeno tko je nositelj provedbe mjera, te će taj isti snositi i troškove provođenja mjera.

10.1. Analiza koristi poboljšanja kakvoće zraka

Koristi poboljšanja kakvoće zraka od uspješne provedbe Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Općini Kostrena manifestiraju se kroz ostvarenje ciljeva od čega

je glavni zaštita i očuvanje zdravlja mještana Općine Kostrena i kontinuirano poboljšanje kakvoće zraka, posebice na područjima koja su prekomjerno onečišćeno sumporovim dioksidom, sumporovodikom i benzenom.

Postupno poboljšanje kakvoće zraka u Općini Kostrena u razdoblju provedbe Programa, a time i stvaranje pretpostavki za zdraviji život njegovih građana i kvalitetniji okoliš predstavlja glavnu korist poboljšanja kakvoće zraka, dok se od ostalih može navesti:

- modernizacija INA-Rafinerije nafte Rijeka kao jednog od glavnih nositelja razvoja Općine Kostrena,
- modernizacija Termoelektrane Rijeka,
- unaprjeđenje mreže za trajno praćenje kakvoće zraka,
- povećanje energetske učinkovitosti u zgradama u vlasništvu Općine Kostrena i
- podizanje javne svijesti i informiranje mještana Općine Kostrena.

Iskazivanje koristi poboljšanja kakvoće zraka kroz financijska razmatranja koja su bazirana na jasnim pokazateljima troškova i dobiti koji se mogu točno utvrditi je problematično, a rezultat ovakvoga iskazivanja bio bi vrlo diskutabilan. Bit problema se odnosi na sustav ocjenjivanja brojčano nemjerljivih (kao npr. podizanje javne svijesti), ili teško mjerljivih parametara te njihovo uspoređivanje s mjerljivim financijskim pokazateljima.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-2

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

PRILOG 1:

Program mjera za smanjenje emisije/imisija benzena

Program smanjenja emisija/imisija benzena principijelno se definira kroz program kratkoročnih mjera i program dugoročnih mjera. Kratkoročne mjere pri tome podrazumijevaju one sanacijske postupke i/ili neke druge radnje koje je neophodno poduzeti u kraćem vremenskom periodu (do 1-2 god.) kako bi se smanjile postojeća razina emisija/imisija benzena s rafinerijske lokacije. U protivnom, ako se mjerenjem dokaže da RNR i dalje predstavlja značajni izvor emisija benzena, ista mora realizirati i aktivnosti koje su planirane kroz program dugoročnih mjera najkasnije u periodu do 4 god.

Međutim treba posebno voditi računa o tome da će RNR kroz realizaciju predviđenih razvojnih ciklusa (izgradnja Hidrokreking postrojenja i obrada teških ostataka) značajno povećati svoj preradbeni kapacitet, a time i količinu lakohlapivih ugljikovodika koji pri manipulaciji i tehnološkim procesima odnosno skladištenju i pretakanju čine glavni izvor emisija benzena.

Program kratkoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena iz procesnih postrojenja

M4. Unutar procesnih postrojenja potrebno je definirati i označiti armature, pumpe, pribornice i cjevovode kroz koje protiče medij sa povećanim sadržajem benzena, kako bi se isti tijekom održavanja i ispitivanja jednostavnije provjeravali.

M5. Za provjeru, kontrolu i smanjivanje emisija/imisija benzena unutar procesnih postrojenja potrebno je uvesti LDAR program (Leak Detection and Repair).

M6. U sklopu ispitivanja propuštanja kritične procesne opreme pokretnim instrumentima, procijeniti razinu NMVOC emisija kako bi se na temelju karakter i veličina propuštanja odredio prioritet sanacije pojedinih dijelova odnosno postrojenja.

M7. Potrebno je sanirati sve posude pod tlakom, procesne kolone, procesne peći i provesti ispitivanja na propuštanje na svim sigurnosnim ventilima, cjevovodima i ostaloj pratećoj opremi.

M8. Na temelju provedenih mjerenja, sanirati sva mjesta propuštanja ukoliko je koncentracija benzena i ostalih NMVOC spojeva na izvoru jednaka ili veća od 10 000 ppm.

M9. Na uočenim mjestima ispuštanja kao što su pumpe i kompresori, potrebno je zamijeniti postojeće i postaviti nove kvalitetnije brtve i medije za brtvljenje.

M10. Na pumpama gdje je to moguće ugraditi dvostruke brtvenice sa indikatorima propuštanja (posuda sa tekućinom), a tamo gdje to nije moguće zamijeniti iste s novim pumpama.

M11. Sve ventile na kojima se uočava propuštanje, zamijeniti izborom kvalitetnih nepropusnih ventila.

M12. Na svim postojećim odušcima i drenažama postaviti kape u cilju sprječavanja emisija lakohlapivih ugljikovodika.

M13. Na svim sustavima za uzimanje uzoraka, posebice na onim tokovima koji sadrže benzen, izvesti zatvorene sustave uzorkovanja.

M14. Pripadajuće sustave tehnološke odvodnje i SLOP sustav potrebno je redoviti održavati, čistiti i prazniti, a na sve otvore postaviti propisane poklopce.

M15. Neovisno od provođenja predviđenih mjerenja potrebno je tijekom rada povećati stupanj postojeće tehnološke discipline i odgovornosti, posebice glede manipulacije s otpadnim tekućinama i ostalim otpadnim tvarima koje neadekvatnim načinom postupanja mogu biti uzrok trenutnih povećanja NMVOC emisija.

M16. Tehnološko osoblje u svakoj situaciji uočavanja izvora emisija odnosno u situacijama u kojima je zbog istrošenosti opreme i zamora materijala moguća pojava emisija lakohlapivih ugljikovodika (uključujući i NMVOC spojeve) mora odmah djelovati na prevenciji i sanaciji istih po pripremljenoj (postojećoj) proceduri kojom je određeno održavanje i izmjene procesnih dijelova.

Program kratkoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa spremničkog prostora

M17. Zbog izraženih evaporacijskih gubitaka izraditi projektnu dokumentaciju za rekonstrukciju i modernizaciju postojećeg spremničkog prostora posebice za benzin.

M18. U sklopu planiranih rekonstrukcija provesti geodetska ispitivanja temelja, podnica i krovova te provesti antikoroziivnu zaštitu plaštova i podnica

M19. Temeljem izrađene projektne dokumentacije i provedenih ispitivanja započeti s rekonstrukcijama onih spremnika koji još nisu sanirani.

M20. Ispitati mogućnost prikupljanja plinova iz dišnih ventila i zaklopki na rezervoarima, te njihovo kontrolirano prikupljanje i privremeno slanje na baklju ili neko drugo rješenje.

M21. Uređaji za skladištenje benzina i ostalih lakohlapivih spojeva moraju biti izgrađeni i s njima se mora rukovati u skladu s uvjetima tehničkih standarda zaštite okoliša i tako da se smanji ukupni godišnji gubitak benzina koji proizlazi iz utovara i skladištenja benzina na svakom uređaju za skladištenje ispod ciljne vrijednosti od 0,01% m/m (masa/masa) protoka benzina.

M22. Vanjske stijenke i krovovi rekonstruiranih spremnika koji se nalaze iznad zemlje moraju biti obojeni s bojom koja reflektira 70% ukupnog toplinskog zračenja.

M23. Rekonstruirani spremnici s ugrađenim vanjskim plivajućim krovom moraju imati dvostruko brtvljenje te sustav za kontrolu razine medija.

M24. Prva brtva zatvara prstensti prostor između stijenke spremnika i vanjskog ruba plivajućeg krova, a druga brtva zatvara prostor iznad prve brtve. Brtve moraju biti takve da zadrže 95% ili više para od količine koja se izgubi pri skladištenju u isti spremnik s fiksnim krovom i vakuumsko - tlačnim odušnim ventilom, a bez uređaja za zadržavanje para.

M25. Postojeći spremnici s fiksnim krovom moraju biti priključeni na uređaj za rekuperiranje para ili moraju imati unutarnji plivajući krov s jednostrukom brtvom koja će zadržati 90% ili više para od količine koja se izgubi pri skladištenju u isti spremnik s fiksnim krovom koji nije opremljen uređajima za kontrolu gubitka para.

Program kratkoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa prostora pretakališta i manipulacije

M26. Zbog zastarjelosti i tehnološke nekompatibilnosti sa suvremenim tehnologijama pretakanje gotovih rafinerijskih proizvoda, poluproizvoda i sirovina potrebno je izraditi projekt modernizacije željezničkog punilišta, autopunilišta i punilištima u lukama Bakar, Urinj i Sršćica.

M27. Temeljem projektne dokumentacije odmah započeti s rekonstrukcijom autopunilišta, posebice dijela koji se odnosi na utovar motornih benzinskih goriva.

M28. Oprema za punjenje i pražnjenje na pretakalištu mora biti izrađena u skladu s uvjetima tehničkih standarda zaštite okoliša tako da se smanji postojeći godišnji gubitak benzina koji proizlazi iz punjenja i pražnjenja pokretnih spremnika na punilištima.

M29. Pare koje se oslobađaju tijekom punjenja pokretnih spremnika na punilištu/ terminalu moraju se prikupiti i otpremiti u uređaj za rekuperiranje benzinskih para kroz nepropusni priključni cjevovod (VRU jedinica).

M30. Prosječna satna koncentracija para u ispustu iz uređaja za rekuperiranje benzinskih para ne smije biti veća od 35 g/m³, kod temperature 20 °C i tlaka 101,3 kPa.

M31. Mjerenja na ispustu uređaja za rekuperiranje provoditi sukladno čl. 7. Uredbe o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju skladištenjem i distribucijom benzina.

M32. Uređaji za punjenje vozila cisterni moraju biti opremljeni najmanje jednim utovarnim mostom koji je izgrađen u skladu s uvjetima tehničkih standarda zaštite okoliša za opremu za donje punjenje.

M33. Punjenje na utovarnom mostu mora se prekinuti ako dođe do propuštanja para. Oprema za obustavu punjenja mora biti instalirana na utovarnom mostu.

M34. Tehnički standardi za donje punjenje, prikupljanje para i zaštitu vozila cisterni od prepunjenja moraju biti osigurani sukladno dodatku 1 Uredbe o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju skladištenjem i distribucijom benzina.

M35. Na punilištima se mora osigurati redovita kontrola nepropusnosti spojnih cjevovoda i opreme na cjevovodima.

M36. Sve drenaže i oduške na prostoru pretakališta treba adekvatno prekriti, a spojne cjevovodu u sustavu manipulacije ispitati na propuštanje te po potrebi sanirati.

M37. Kao i kod ostale procesne opreme, tijekom rekonstrukcije u sustavu manipulacije (pumpaonice) izvesti zamjenu svih dotrajalih dijelova, koristiti ventile s niskom razinom fugitivnih emisija te na svim pumpama ugraditi dvostruke brtvenice s indikatorom propuštanja.

Program kratkoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena iz sustava obrade otpadnih voda

M38. Na prostoru separatorskih sustava i uređaja za obradu otpadnih voda provesti ciklus ciljanih mjerenja sa svrhom detekcije i određivanja emisijskih /imisijских koncentracija benzena koje mogu biti posljedica postojanja izvora NMVOC emisija iz otpadnih voda.

M39. Na temelju dobivenih rezultata izraditi materijalnu bilancu NMVOC emisija iz uređaja za obradu otpadnih voda cilju utvrđivanja polaznog (nultog) stanja te odrediti prioritete sanacije.

M40. Neovisno o mjerjenjima povećati tehnološku disciplinu glede ispuštanja i mogućnosti obrade raznih tokova otpadnih voda, vodeći računa o kapacitetu uređaja i njegovim projektnim karakteristikama.

M41. U cilju efikasnije obrade procesnih otpadnih voda, sve »kisele otpadne vode« sa postojećih postrojenja obrađivati na striperu kiselih voda, čime će se poboljšati kakvoća i smanjiti vrijeme njihove obrade na centralnom uređaju, te na taj način i smanjiti emisija lakohlapivih ugljikovodika.

M42. Uspostaviti adekvatan sustav gospodarenja otpadnim vodama te sprječavati, gdje je to moguće, onečišćenje čistih oborinskih i rashladnih voda uljem i ostalim tekućim ugljikovodicima.

M43. Redovito provoditi kontrolu rada uređaja, posebice separatora zauljenih otpadnih voda uz periodičko održavanje i obiranje površinskih naslaga plivajućih ugljikovodika.

M44. Realizirati plan sanacije interne kanalizacijske mreže.

Smanjenje emisija sa baklje

M45. Postojeću baklju za spaljivanje plinova rekonstruirati za nepulzirajući i bezdimni rad (bezdimni tip baklje).

Smanjenje emisija iz procesnih peći - stacionarnih izvora

M46. U sklopu rekonstrukcije postojećih procesnih peći potrebno je, ne samo zbog smanjenja emisija sulfida i NOx spojeva već i emisija NMVOC spojeva, optimizirati ložišta i ugraditi nove plamenike.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena iz procesnih postojanja M47. Kao izvanredni oblik dugoročne mjere za kontrolu i smanjivanje fugitivnih emisija iz stare i nove procesne opreme, a koja se može primijeniti po potrebi je hvatanje para NMVOC-a iz ventila, pumpi i kompresora i njihovo spaljivanje na postojećoj (rekonstruiranoj) baklji ili primjena nekog drugog rješenja kao što je izgradnja VRU jedinice.

M48. Dugoročno definirati i provoditi program održavanja i LDAR program kod modernizacije postojećih i izgradnji novih rafinerijskih postrojenja.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa spremničkog prostora

M49. Rekonstrukcijom postići smanjenje evaporacijskih gubitaka kod preostalih spremnika s fiksnim krovovima izvesti ugradnjom inertnog (unutarnjeg) plivajućeg krova-membrane ili spremnike s fiksnim krovom spojiti na sustav za rekuperiranje para.

M50. Rekonstrukcijom postići smanjenje evaporacijskih gubitaka kod preostalih spremnika koji imaju klasični plivajući krov izvesti zamjenom postojeće brtve sa sustavom dvostruke brtve ili izgradnjom fiksnog i plivajućeg krova.

M51. Obaviti rekonstrukciju slopovskih spremnika SD-021 do SD-024 ugradnjom krova od aluminijskog materijala krova te izvesti automatizaciju drenaže.

M52. Opremiti sve spremnike sa sustavom mjerenja razine te dugoročno definirati program održavanja spremničkog prostora, uvažavajući povećanje preradbenih kapaciteta RNR i mogućnost izgradnje dodatnog spremničkog prostora.

M53. Novi spremnici za skladištenje benzena i ostalih lakohlapivih sirovina, proizvoda i poluproizvoda moraju imati vanjski ili unutarnji plivajući pokrov i dvostruku brtvu koja zadržava 95% ili više para od količine koja se izgubi pri skladištenju u isti spremnik s fiksnim krovom ili mogu biti spremnici s fiksnim krovom priključeni na uređaj za rekuperiranje para.

M54. Kvalitetu premaza koje na uređajima za skladištenje benzina provjeravati dugoročno svake tri godine.

M55. Dugoročno definirati i provoditi program održavanja i LDAR program kontrole propuštanja opreme u sklopu postojećih i novih uređaja za skladištenje.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa prostora pretakališta i manipulacije

M56. Potrebno je završiti rekonstrukciju autopunilišta u cijelosti na način da se utovar obavlja u zatvorenom sustavu s punjenjem odozdo i regeneracijom para NMVOC-a putem VRU jedinice (uređaja za rekuperaciju benzinskih para).

M57. Izvesti tehnološko razdvajanje manipulativnih cjevovoda s pumpaonicama auto i vagon punilišta.

M58. Nakon modernizacije RNR, po potrebi izgraditi novo, moderno punilište u skladu s tehničkim standardima zaštite okoliša.

M59. U sklopu modernizacije vagon punilišta potrebno je ugraditi istačke ruke sa povratom parne faze na svim otpremnim pozicijama na vagon punilištima VP-1, VP-2 i VP-4.

M60. Radi ugradnje istačkih ruku potrebno je ugraditi i mjerne linije koje će se povezati na kontrolni sustav otpreme.

M61. Potrebno je modernizirati punilište za plovila (tankerska luka Bakar) s mogućnošću prihvata i rekuperacije NMVOC emisije putem postojeće ili nove VRU jedinice.

M62. Ako je rekuperiranje para opasno ili tehnički neizvedivo zbog volumena povratnih para, gdje se obavlja punjenje benzina na plovila koristiti uređaj za spaljivanje para.

M63. U sklopu redovitih ispitivanja pokretnih spremnika koji se koriste za prijevoz benzina, obvezno kontrolirati i ispravnost sigurnosnih ventila i nepropusnost pokretnog spremnika za pare.

M64. Dugoročno definirati i provoditi program održavanja i LDAR program postojećeg i novih prostora pretakališta s manipulacijom, shodno povećanju rafinerijskog kapaciteta prerade i mogućem povećanju kapaciteta pretakališta s manipulacijom, shodno povećanju rafinerijskog kapaciteta prerade i mogućem povećanju kapaciteta pretakališta.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa prostora uređaja za obradu otpadnih voda

M65. Tijekom povećanja rafinerijskog kapaciteta povećati će se količina otpadnih procesnih voda te je stoga potrebno kontrolirati temperaturu iste i sadržaj površinski aktivnih tvari kako bi se smanjilo isparavanje, te osigurala biološka obrada u sklopu centralnog rafinerijskog uređaja za obradu.

M66. Kao izvanredan oblik dugoročne mjere za smanjenje NMVOC emisija iz uređaja za obradu otpadnih voda može se primjeniti tzv. Up-stream mjera koja podrazumjeva prekrivanje separatora ulja, taložnih bazena aeratora i flotatora centralnog uređaja za obradu.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena sa baklje za spaljivanje viška rafinerijskog plina

M67. U slučaju povećanih emisija NMVOC spojeva s baklje, potrebno je izvesti injektiranje vodene pare u višu razinu baklje kako bi se povećala efikasnost sagorjevanja i smanjilo izlaženje nesagorelih ili djelomično sagorelih NMVOC spojeva.

Program dugoročnih mjera za smanjenje emisija/imisija benzena iz procesnih peći - stacionarnih izvora

M68. Kod rekonstruirane i modernizirane rafinerije gubici energije (topline) trebaju biti minimalni, a gubici na ugljikovodicima djelotvorno smanjeni. Sve nove procesne peći prema suvremenim konstrukcijskim rješenjima moraju imati toplinske gubitke <25%, a termoenenergetske jedinice <10%.

M69. Fugitivne emisije NMVOC moraju biti manje od 0,1% ukupne prerade, tj. <1kg/t sirove nafte, što će biti

kontrolirano adekvatnim programom praćenja stanja okoliša.

PRILOG 2

Program mjera za smanjenje emisije/imisija sumporovodika

Kratkoročne mjere je potrebno provesti u relativno kratkom periodu kako bi se kakvoća zraka obzirom na sumporovodik popravila do te mjere da se rizik ugroženosti od izlaganju sumporovodikom što više smanji. Dugoročne mjere je potrebno provesti iz razloga postizanja trajne kakvoće zraka I. kategorije pri čemu rizik od utjecaja sumporovodika na zdravlje ljudi treba biti u propisanim granicama. Redoslijed provođenja definiranih mjera za smanjenje emisija / imisija sumporovodika iz RNR je prikazan u narednim tablicama:

Redoslijed provođenja	Mjera za provođenje	Period
1.	Kratkoročne mjere	U roku od 1 godine
2.	Dugoročne mjere	U roku od 3 godine

Rokovi s redoslijedom provedbe mjera

Predviđeno je da se kratkoročne mjere implementiraju najkasnije do kraja 2008. god., a dugoročne mjere do kraja 2010. god. Generalni princip redoslijeda provođenja kratkoročnih mjera zaštite koji se tiču projektiranja i izrade projektne dokumentacije za sanaciju postojećih i izgradnju novih procesnih postrojenja principijelno može biti prekraćen i trajati više od 1. god.

	Opće mjere	Rok
	Projektiranje tijekom modernizacije postojećih i izgradnje novih procesnih postrojenja	Projektiranje za tzv. naredne investicijske cikluse može biti obavljeno i nakon 2007. god.
Kratkoročne mjere		
	Označiti mjesta na kojima se nalazi ili protiče medij s povećanom konc. sulfida	3/2008
	Uvesti LDAR program	5/2008
	Odredite karakter i veličinu propuštanje te pristupiti sanaciji fugitivnih izvora	započeti najkasnije 9/2008, dalje kontinuirano
	Tehnološka disciplina	Odmah
	Bilansiranje plinskih tokova u rafineriji	4/2008
	Obrada plina na Aminskoj jedinici	Odmah Kontinuirano
	Obrada na Clausu	Odmah Kontinuirano
	Obrada na Clausu plinskih tokova iznad 0,4 % H ₂ S	Odmah nakon što se završi bilansiranje plinskih tokova u rafineriji

Prekid rada Claus postojenja duže od 24 sata odnosno 120 sati godišnje s prekidima	U slučaju navedenih prekida odmah obustaviti rad postrojenja koja su tehnološki vezana na Claus ili koristiti niskosumporne šarže
Korištenje energenata za termoenergetske peći sa što manje sumpora	Kontinuirano
Obrada otpadnih voda oksidacijom u kemijskom stupnju s H ₂ O ₂ i O ₂	Obrada s H ₂ O ₂ : 01/2008 Obrada s O ₂ 02/2008
Obrada sulfidnih otpadnih voda s prostora baklje	05/2008
Rekonstrukcija baklje za spaljivanje rafinerijskog plina	Rekonstrukciju započeti odmah
Razmatranje optimizacije efikasnosti spaljivanja rafinerijskog plina na baklji atomizacijom, obzirom na buku	Odmah (rok 2 mjeseca)
Poboljšanje postojećeg sustava pranja plinova na baklji	Rekonstrukciju započeti odmah
Monitoring iz stacionarnih izvora sukladno Uredbi o GVE (NN21/07)	Odmah Periodička i kontinuirana mjerenja
Monitoring LDAR sustavom	Odmah nakon završetka označavanja mjesta na kojima se nalazi ili protiče medij s povećanom konc. sulfida
Održavanje uređaja za mjerenje imisijskih koncentracija sumporovodika na okolnim imisijskim mjernim postajama	Odmah Imati sklopljen Ugovor s ovlaštenim serviserima i isporučiteljima rezervnih dijelova
Dugoročne mjere (nakon I faze modernizacije)	
Dugoročno definiranje LDAR sustava kao mjeru pravilnog oržavanja	Tijekom 2009
Instaliranje nefugitivnih ventila na novim procesnim postrojenjima i pomoćnim objektima	02/2010
Novo postrojenje za obradu plina aminom	02/2010
Novo postrojenje Claus	08/2009
TGT jedinica, incinerator, učinkovitost Clausa, sustav za otkrivanje i uzbunjivanje, emisije 10 mg/m ³ , Prekid ne duži od 24 sata neprekidno odnosno 120 sati s prekidima	08/2009
Novo postrojenje za Proizvodnju vodika	11/2009

	Plinifikacija rafinerije i procesnih ložišta	01/2010
	Dovođenje u funkcionalno stanje postojećeg stripera BHK/HDS	10/2008
	Izgradnja novog stripera	Tijekom 2009
	Završetak rekonstrukcije baklje	01/2009
	Izgradnja nove bezdimne baklje	Tijekom 2009
	Monitoring putem LDAR programa	Od 2009 nadalje
	Emisije iz stacionarnih izvora	Cijelo vrijeme kontinuirano

Potrebno je donijeti odluke o daljnjim mjerama kao i o izradi daljnje dokumentacije (Sanacijski program) kao što je navedeno u zaključcima Elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz RNR - lokacija Urinj.

PRILOG 3:

GLAVNE ZNAČAJKE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI

Sumporov dioksid (SO₂)

Emisija SO₂ u zrak je rezultat ljudskih aktivnosti, a posebice se to odnosi na izgaranje fosilnih goriva s visokim sadržajem sumpora kao što su ugljen i teška loživa ulja u termoelektranama, procesnoj industriji, malim kućnim ložištima, spalionicama otpada i motorima vozila. SO₂ je onečišćujuća tvar koja pridonosi zakiseljavanju eutrofikaciji zajedno s NO_x i NH₃. Također, zajedno s NO_x glavni je uzročnik neželjenih kiselih kiša, koje nastaju kemijskom reakcijom navedenih tvari s vodom pri čemu nastaj sulfatna i nitratna kiselina. Povišene koncentracije SO₂ uz nepovoljne vremenske uvjete i povišenu koncentraciju čestica, kroz duži period izloženosti nadražuju respiratorni sustav i oči te ugrožavaju funkciju. Najosjetljiviji dio populacije su astmatičari, kod kojih povišene koncentracije mogu izazvati napade gušenja, potom djeca, stariji i osobe s bolestima srca i pluća. Sumpor-dioksid je bezbojni plin lako topiv u vodi.

BTEX

Hlapljivi aromatski spojevi benzen, toluen, etilbenzen i izomeri ksilena (BTEX). Glavni su sastojci benzina i u atmosferu uglavnom dolaze iz ispušnih plinova automobila. Mjesta ulaza BTEX u organizam su: kroz kožu, udisanjem ili gutanjem.

NMVOC

Ne-metanski hlapivi organski spojevi (NMVOC) su po kemijskom sastavu ugljikovodici. NMVOC-ovi su zajedno s NO_x i CO prekursori u nastajanju fotokemijskog onečišćenja odnosno ozona (O₃). Ove onečišćujuće tvari zajedno s metanom (CH₄) pridonose nastajanju prizemnog (troposferskog) ozona. Izloženost visokim koncentracijama O₃ ugrožava ljudsko zdravlje i vegetaciju. Emisija NMVOC-a je fugalnog karaktera i obuhvaća emisije organskih plinova i para uslijed procesa izgaranja fosilnih goriva (naročito benzinskih goriva) te emisije uslijed hlapljenja organskih para (uključujući i pare benzena, koje će u daljnjem tekstu biti posebno okarakterizirane) prilikom rukovanja s benzinskim gorivima. Ovim emisijama doprinosi i promet odnosno pokretni izvori (emisije uslijed nepotpunog izga-

ranja goriva i emisije uslijed hlapljenja iz spremnika vozila). Ugljikovodici jednom dospjeli u zrak reagiraju u prisutnosti dušikovih oksida i sunčeve svjetlosti pri čemu nastaje prizemni ozon, glavna sastavnica smoga. Ozon je vrlo nezgodan budući nadražuje oči, oštećuje pluća i uzrokuje bolesti respiratornog (dišnog sustava). Ozon kao takav predstavlja najrašireniji i teško iskorjenjivi problem svakog većeg urbanog područja. Neki ugljikovodici (pretežno aromatski tj. prstenasti) kao npr. benzen, toluen, etilen i ksilen su vrlo toksični pa čak i karcinogeni. Karcinogeno djelovanje je dokazano za benzen.

Benzen je sastavni dio motornih benzinskih goriva (1-5 % vol.). U zrak dopijeva u obliku para, koje se ondje mogu zadržati od nekoliko sati do nekoliko dana ovisno o vremenskim prilikama i koncentraciji drugih onečišćujućih tvari. Općenito su glavni izvori emisije ove tvari motorna vozila, industrijska postrojenja (rafinerije) i benzinske stanice, što svrstava benzen u jedan od glavnih onečišćivača urbanih sredina. Benzen se udisanjem brzo resorbira i prenosi u lipidna i dobro prokrvljena tkiva te tamo može djelovati akutno ili kronično, a to djelovanje može biti nekarcinogeno i karcinogeno. Također, ima sposobnost prelaska uteroplacentarne barijere, što se povezuje s njegovim štetnim djelovanjem na reproduktivni sustav žena i fetus. Udisanje para može uzrokovati akutna i kronična otrovanja. Djelovanje benzena na organizam može biti kancerogeno i nekancerogeno.

Dušikovi oksidi (NO₂ i NO_x)

Dušikovi oksidi (NO₂ i NO) čija se emisija izražava kao emisija NO₂ nastaju pri procesu izgaranja goriva. Isto kao i ugljikovodici dušikovi oksidi djeluju kao prekursori u nastajanju prizemnog ozona, a također pridonose nastanku kiselih kiša odnosno zakiseljavanju i eutrofikaciji što rezultira ugrožavanjem tala, vodnog i životinjskog ekosistema, građevina i drugih materijala te ljudskog zdravlja. NO je vrlo reaktivan plin te vrlo brzo prelazi u mnogo otrovniji plin didušikov oksid (N₂O). Najveći dio emisije dušik II. oksid (NO) se kasnije u atmosferi oksidira u NO₂. Izuzetno je važna i uloga ovog polutanta u stvaranju prizemnog ozona koji se stvara fotokemijskom reakcijom u zraku u kome su prisutni dušikovi oksidi i hlapivi ugljikovodici. Navedeni spojevi osim štetnog učinka na zdravlje u kombinaciji s drugim štetnim tvarima u gradskoj atmosferi (čestice i SO₂) uzrokuju smanjenu vidljivost, a imaju i niz negativnih utjecaja na ekosustave, kulturne i povijesne spomenike.

Čestice (PM₁₀)

Čestice, naročito one promjera 10 μm i manje u kombinaciji sa sumpor dioksidom i dušikovim oksidima uzrokuju gradski smog naročito u zimskim mjesecima. Za čestice

(PM₁₀ i PM_{2,5}) nisu utvrđeni jasni pragovi štetnog djelovanja, ali je postavljena izravna veza između izlaganja i štetnosti onih koje dospijevaju u dišni sustav i uzrokuju pogoršanje stanja postojećih dišnih i krvožilnih oboljenja, alteracije s obrambenim sustavom organizma, te oštećenja plućnog tkiva, stvaranje karcinoma i na kraju smrti. Granična akutna doza od 180 µg/m³ tijekom 24 sata izaziva smanjenje kapaciteta pluća djece te statističkim povećanjem broja oboljelih od bronhitisa. Vrijeme izlaganja od 2-3 tjedna uključuje promjene funkcije pluća odraslih, zdravih osoba. Osim toga, brojne epidemiološke studije akutnih učinaka čestica dokazuju povezanost između koncentracije čestica i štetnih efekata na ljudski organizam. Lebdeće krute čestice predstavljaju kompleksnu mješavinu organskih i anorganskih čestica. Po nastanku ih djelimo na primarne i sekundarne. Primarne nastaju uglavnom izgaranjem goriva motornih vozila, industrijskom proizvodnjom, te djelovanjem atmosfere na zemljinu koru. Po veličini one su najvećim dijelom veće od 2,5 µm u aerodinamičkom promjeru. Sekundarne čestice nastaju u zraku raznim fizikalnim i kemijskim procesima iz drugih polutanata najčešće dušikovih i sumpornih oksida pa su izvori emisije ovih čestica usko povezani sa ukupnom emisijom polutanata. Najveći dio ovih čestica u aerodinamičkom promjeru su manje od 2,5 µm.

Sumporovodik (H₂S)

Vodikov sulfid je plin vrlo neugodna mirisa koji podsjeća na trula jaja, a koji nastaje na specifičnim mjestima, npr. u procesima prerade nafte (rafinerije), na mjestima na kojima se odvija proces truljenja (močvare, kanalizacijski ispusti) itd. Opasan je za zdravlje ljudi ako njegova količina u zraku prijeđe određenu koncentraciju. Zbog vrlo niskog praga olfaktorne osjetljivosti može se »osjetiti« (namirisati) u zraku iako je u izrazito malim koncentracijama. Zbog takvog svojstva vodikov sulfid značajno smanjuje kakvoću života građana na mjestima i široj okolici gdje nastaje.

Ozon

Najbolji indikator ukupnog zagađenja u urbanim sredinama naročito u toplijem dijelu godine. Nastajanje prizmog ozona je u potpunosti proizvod fotokemijskih reak-

cija dušičnih oksida i organskih zagađivača (VOC) u zraku. Pri tome će nastajanje ozona direktno ovisiti o koncentracijama ovih polutanata, omjera njihovih koncentracija i sunčevoj radijaciji. Udisanjem, ozon dolazi u kontakt sa svim dijelovima dišnog sustava i dobro se resorbira. Njegovo djelovanje je lokalno i sistemsko. Djelovanjem na sluznicu dišnih puteva uzrokuje oštećenje epitela što će kao posljedicu imati upalne procese te povećanu osjetljivost na alergene. Uočeno je da tijekom perioda povišenih koncentracija ozona raste broj pacijenata koji se javljaju liječniku radi respiratornih smetnji s najvećom učestalošću kod amatičnih pacijenata. Karakterizira ga velika kemijska reaktivnost - jaki oksidans.

PRILOG 4.

Pravila postupanja u slučajevima prekoračivanja kritičnih razina onečišćenosti zraka u općini Kostrena

Postupanje u slučaju pojave kritične razine onečišćenosti zraka u općini Kostrena treba biti usklađeno s Uredbom o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05) i Pravilnikom o postupku uzbunjivanja stanovništva (»Narodne novine« broj 47/06), a zasniva se na praćenju koncentracije onečišćujućih tvari u zraku izmjerenih na mjernim postajama imisijskih monitoringa INA RNR - pogon Urinj i Brodogradilišta Viktor Lenac.

Nakon izrade softverske aplikacije za automatsko dojavljivanje o koncentracijama upozoravajuće i kritične razine biti će definirane odgovornosti u procesu dojavljivanja i obavješćivanja te razrađena shema procesa dojavljivanja.

Obavješćivanje javnosti je potrebno provesti putem slijedećih medija: prvi program Hrvatskog radija i Hrvatske televizije, lokalne radio postaje i televizijske postaje te postaviti obavijest na web stranicu općine Kostrena i na web stranicu DUZS.

U slučaju onečišćenja onečišćivač je dužan i putem vlastitog sustava za uzbunjivanje neodložno dati znak neposredne opasnosti i priopćenje za stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama zaštite koje je potrebno poduzeti.

U nastavku je prijedlog obrasca obveznih informacija kod prekoračenja upozoravajuće ili kritične razine onečišćujuće tvari.

Obrazac obveznih informacija kod prekoračenja upozoravajuće ili kritične razine onečišćujuće tvari

**Obavijest
o prekoračenju upozoravajuće ili kritične razine
onečišćujućih tvari u zraku**

Onečišćujuće tvari: O₃, NO₂, SO₂

Naziv onečišćujuće tvari _____

Dana _____ u sati _____ na mjernoj
postaji _____ utvrđena je
upozoravajuća / kritična razina navedene onečišćujuće tvari.

Kritična razina traje od _____ sati do _____ sati.

Razlozi događaja ovoga prekoračenja su poznati / nepoznati.

Uzrok pojave je kvar _____

u _____.

Koncentracija sumpornog dioksida i/ili dušikova oksida je iznosila
od _____ do _____ mikrograma po prostornom metru
zraka čime je prekoračena kritična razina od 500/400 mikrograma
u uzastopnom trajanju od 3 sata.

Traži se od potencijalnog zagađivača _____

da promjenama u tehnološkom procesu smanje emisiju
sumpornog dioksida i/ili dušikova oksida u zrak.

U Kostreni, _____

Ovlaštena osoba

PRILOG 5

Tablica 1. GRANIČNE I TOLERANTNE VRIJEDNOSTI KONCENTRACIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAKU S OBZIROM NA ZDRAVLJE LJUDI ⁽¹⁾

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu N iz razdoblja 2006. – 2010. (za II. fazu PM ₁₀ za godinu N iz razdoblja 2011. – 2015.)	Datum dosezanja granične vrijednosti
SO ₂	1 sat	350 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	500 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine)	500 – 30 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	125 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	50 µg m ⁻³	–	–	–	–
NO ₂	1 sat	200 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine	300 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine)	300 – 12,5 (N – 2006)	31. prosinca 2014.
NO ₂	24 sata	80 µg m ⁻³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	120 µg m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	120 – 5 (N – 2006)	31. prosinca 2014.
	1 godina	40 µg m ⁻³	–	60 µg m ⁻³	60 – 2,5 (N)	31. prosinca

					– 2006)	2014.
Dim	1 godina	50 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	75 $\mu\text{g m}^{-3}$	75 – 5 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
PM ₁₀ I. faza	24 sata	50 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine	75 $\mu\text{g m}^{-3}$ (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	75 – 5 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
	1 godina	40 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	60 $\mu\text{g m}^{-3}$	60 – 4 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
PM ₁₀ II. faza ⁽²⁾	24 sata	50 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	50 $\mu\text{g m}^{-3}$ (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	–	31. prosinca 2015.
	1 godina	20 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	30 – 0,5 (N – 2011)	31. prosinca 2015.
PM _{2,5}	1 godina	25 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	30 – 0,5 (N – 2006)	31. prosinca 2015.
Sulfati u PM ₁₀	24 sata	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	20 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Pb u PM ₁₀	1 godina	0,5 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Mn u PM ₁₀	1 godina	0,15 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Cd u PM ₁₀	1 godina	5 ng m ⁻³	–	–	–	–
As u PM ₁₀	1 godina	6 ng m ⁻³	–	–	–	–
Ni u PM ₁₀	1 godina	20 ng m ⁻³	–	–	–	–
Benzo(a)piren	1 godina	1 ng m ⁻³	–	2 ng m ⁻³	2 – 0,143 (N – 2006)	31. prosinca 2012.
Hg	1 godina	1 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
H ₂ S	1 sat	7 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	10 $\mu\text{g m}^{-3}$	10 – 0,6 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	5 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije	–	–	31. prosinca

			biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine			2010.
	1 godina	2 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Merkaptani	24 sata	3 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	1 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Amonijak	24 sata	100 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Metanal ⁽³⁾	24 sata	30 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Fenoli	24 sata	100 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	50 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Klorovodik	24 sata	200 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine			–
	1 godina	100 $\mu\text{g m}^{-3}$		–	–	–
Plinoviti fluoridi	24 sata	3 $\mu\text{g m}^{-3}$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–	–	–
	1 godina	1 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	–	–	–
Benzen	1 godina	5 $\mu\text{g m}^{-3}$	–	10 $\mu\text{g m}^{-3}$	10 – 1 (N – 2006)	31. prosinca 2010.

CO ⁽⁴⁾	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg m ⁻³	–	16 mg m ⁻³	16 – 1,2 (N – 2006)	31. prosinca 2010.
-------------------	--	-----------------------	---	-----------------------	---------------------	--------------------

⁽¹⁾ Obujam mora biti sveden na stanje 101,325 kPa i 293,15 K.

⁽²⁾ Indikativne granične vrijednosti koje treba revidirati na temelju budućih informacija o utjecaju na zdravlje ljudi i okoliš, tehničkoj raspoloživosti i iskustvu s primjenom graničnih vrijednosti iz prve faze.

⁽³⁾ Služi kao prekursor za ozon.

⁽⁴⁾ Maksimalna dnevna osmosatna srednja koncentracija određuje se pomoću osmosatnog prosjeka, koji se izraču-

nava na temelju jednosatnih podataka koji se ažuriraju svakih sat vremena. Svaki osmosatni prosjek izračunat na taj način pripisuje se danu u kojem završava, tj. prvo razdoblje izračuna za bilo koji dan obuhvaća razdoblje od 17:00 sati prethodnog dana do 01:00 sat tog dana; posljednje razdoblje izračuna za bilo koji dan čini razdoblje od 16:00 sati do 24:00 sata tog istog dana.

Tablica 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI RAZINA UKUPNE TALOŽNE TVARI (UTT) I SADRŽAJA METALA U NJOJ

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Datum dosezanja granične vrijednosti
UTT	1 godina	350 mg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
As	1 godina	4 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Pb	1 godina	100 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Cd	1 godina	2 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Ni	1 godina	15 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Hg	1 godina	1 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.
Tl	1 godina	2 μg m ⁻² d ⁻¹	31. prosinca 2010.

PRILOG 6.

Prikaz gospodarskih subjekata i mjernih postaja u općini Kostrena



PRILOG 7.

Literatura

1. Kakvoća zraka u okolini Brodogradilišta »Viktor Lenac« u Martinšćici za razdoblje 2005. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, ožujak 2006.
2. Kakvoća zraka u okolini Brodogradilišta »Viktor Lenac« u Martinšćici za razdoblje 2006. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, ožujak 2007.
3. Kakvoća zraka u okolini Brodogradilišta »Viktor Lenac« u Martinšćici za razdoblje 2007. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, ožujak 2008.
4. HEP - srednje vrijednosti GVE za 2006. i 2007. godinu te rezultati analiza otpadnih voda
5. Rezultati ispitivanja kakvoće zraka na postajama imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka - lokacija Urinj za razdoblje 2007. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, ožujak 2008.
6. Rezultati ispitivanja kakvoće zraka na postajama imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka za razdoblje 2004. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, travanj 2005.
7. Rezultati ispitivanja kakvoće zraka na postajama imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka za razdoblje 2005. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, travanj 2006.
8. Rezultati ispitivanja kakvoće zraka na postajama imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka za razdoblje 2006. godine, Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Rijeka, travanj 2007.
9. Poglavlje Elaborata smanjenja onečišćenosti zraka sumporovodikom iz RNR (redosljed i rokovi provedbe mjera), ECOINA prosinac 2007.
10. Poglavlje Program mjera za smanjenje emisija/imisija benzena s planom realizacije sanacijskog programa iz Sanacijskog programa za smanjenje emisija/imisija benzena ECOINA lipanj 2007.
11. Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2005. godini, AZO, prosinac 2006.
12. Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2006. godini, AZO, rujan 2007.

Zakonska regulativa

- Zakon o zaštiti zraka (»Narodne novine« broj 178/04, 60/08)
- Uredba o ozonu u zraku (»Narodne novine« broj 133/05)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05)
- Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (»Narodne novine« broj 133/05)
- Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (»Narodne novine« broj 155/05)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (»Narodne novine« broj 01/06)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (»Narodne novine« broj 135/06)

Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (»Narodne novine« broj 21/07)

Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine

Prostorni plan Primorsko goranske županije (»Službene novine« broj 14/00, »Službene novine« broj 12/05, »Službene novine« broj 50/06)

Strategija zaštite okoliša Primorsko-goranske županije (»Službene novine« broj 31/05)

Program zaštite okoliša Primorsko-goranske županije (»Službene novine« broj 31/05)

Plan intervencija u zaštiti okoliša (»Službene novine« broj 11/04, »Službene novine« broj 16/04)

Prostorni plan uređenja Općine Kostrena (»Službene novine« broj 07/01, »Službene novine« broj 22/01, »Službene novine« broj 20/07, »Službene novine« broj 23/07)

Plan intervencija u zaštiti okoliša Općine Kostrena (»Službene novine« broj 19/06)

4.

Temeljem članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02, 22/02 i 04/06) a u smislu članka 7. Zakona o zaštiti od buke (»Narodne novine« broj 30/09) Općinsko vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine usvaja

STRATEŠKU KARTU BUKE OPĆINE KOSTRENA

Članak 1.

Usvaja se Strateška karta buke Općine Kostrena.

Članak 2.

Strateška karta buke Općine Kostrena izrađena od ovlaštene pravne osobe DARH 2 d.o.o. za graditeljstvo i akustiku, Samobor, elaborat: 2008-KB-19, sastavni je dio ove Odluke, ali se ne objavljuje.

Članak 3.

Strateška karta buke Općine Kostrena u cjelovitom obliku čuva se u sjedištu Općine Kostrena, dostupna je na uvid i čini sastavni dio informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske.

Članak 4.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-3

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

5.

Općinsko vijeće Općine Kostrena, u pravnoj stvari promjene statusa javnog dobra u K.O. Kostrena - Barbara temeljem članka 35. stavka 4. i 6. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (»Narodne novine« broj 91/96, 68/98, 137/99, 22/00, 73/00 i 114/01) i članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02 i 20/02 i 4/06) na sjednici održanoj dana 25. ožujka 2009. godine donijelo je sljedeću

**ODLUKU
o ukidanju statusa javnog dobra**

Članak 1.

Utvrđuje se da je nekretnina k.č. broj 3786 K.O. Kostrena - Barbara, izgubila značaj dobra u općoj uporabi, te predstavlja neizgrađeno građevinsko zemljište-kamenjar, a prema novoj izmjeri ušla je u novoformiranu k.č. broj 728 od 440 m².

Članak 2.

Nakon stupanja na snagu ove Odluke, Zemljišno-knjižni odjel Općinskog suda u Rijeci, provesti će u zemljišnim knjigama uknjižbu na način da će se na nekretnini iz točke 1. ove Odluke brisati javno dobro i kao vlasnika iste upisati Općinu Kostrena.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-10

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

6.

Općinsko vijeće Općine Kostrena, u pravnoj stvari promjene statusa javnog dobra u K.O. Kostrena - Barbara temeljem članka 35. stavka 4. i 6. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (»Narodne novine« broj 91/96, 68/98, 137/99, 22/00, 73/00 i 114/01) i članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02 i 20/02 i 4/06) na sjednici održanoj dana 25. ožujka 2009. godine donijelo je sljedeću

**ODLUKU
o ukidanju statusa javnog dobra**

Članak 1.

Utvrđuje se da je nekretnina k.č. broj 3846/1 K.O. Kostrena - Barbara, izgubila značaj dobra u općoj uporabi, te predstavlja neizgrađeno građevinsko zemljište, a prema novoj izmjeri ušla je u novoformirane k.č. broj 632 od 85 m², k.č. broj 118 od 82 m², k.č. broj 119 od 65 m², k.č. broj 120 od 137 m², k.č. broj 121 od 98 m², k.č. broj 122 od 68 m² i k.č. broj 1157 od 9 m².

Članak 2.

Nakon stupanja na snagu ove Odluke, Zemljišno-knjižni odjel Općinskog suda u Rijeci, provesti će u zemljišnim knjigama uknjižbu na način da će se na nekretninama iz točke 1. ove Odluke brisati javno dobro i kao vlasnika iste upisati Općinu Kostrena.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/9-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-11

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

7.

Općinsko vijeće Općine Kostrena, u pravnoj stvari promjene statusa javnog dobra u K.O. Kostrena - Barbara temeljem članka 35. stavka 4. i 6. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (»Narodne novine« broj 91/96, 68/98, 137/99, 22/00, 73/00 i 114/01) i članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02 i 20/02 i 4/06) na sjednici održanoj dana 25. ožujka 2009. godine donijelo je sljedeću

**ODLUKU
o ukidanju statusa javnog dobra**

Članak 1.

Utvrđuje se da je nekretnina k.č. broj 3812/2 K.O. Kostrena - Barbara, izgubila značaj dobra u općoj uporabi, te predstavlja u naravi garažu i dvorište, a prema novoj izmjeri ušla je u novoformiranu k.č. broj 693 od 116 m².

Članak 2.

Nakon stupanja na snagu ove Odluke, Zemljišno-knjižni odjel Općinskog suda u Rijeci, provesti će u zemljišnim knjigama uknjižbu na način da će se na nekretnini iz točke 1. ove Odluke brisati javno dobro i kao vlasnika iste upisati Općinu Kostrena.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/9-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-12

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

8.

Na temelju članka 78. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (»Narodne novine« broj 76/07) i članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 22/01, 5/02, 20/02 i 4/06), Općinsko vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine donosi

**ODLUKU
o izradi UPU građevinskog područja
industrijske namjene I-1**

Pravna osnova Plana

Članak 1.

Obveza donošenja izrade Urbanističkog plana uređenja građevinskog područja industrijske namjene I-1 (dalje u tekstu: Plan) temelji se na odredbama članka 104. Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« broj 7/01, 22/01, 20/07 i 23/07).

Nositelj izrade Plana je INA Industrija nafte d.d. Zagreb - Rafinerija nafte Rijeka. Odgovornu osobu za izradu ovog urbanističkog plana uređenja, nositelj izrade plana imenovat će naknadno.

Obuhvat Plana

Članak 2.

Plan obuhvaća građevinsko područje industrijske namjene I-1.

Građevinsko područje iz stavka 1. ovog članka prikazano je na kartografskom prikazu br. 4b »Građevinska područja« u mjerilu 1:5000.

Površina obuhvata Plana iznosi 283,16 Ha.

Ocjena stanja u obuhvatu Plana

Članak 3.

Područje industrijske namjene I-1 određeno je Prostornim planom uređenja Općine Kostrena (»Službene novine PGŽ« 07/01, 22/01, 20/07 i 23/07). Industrijsko područje I-1 namijenjeno je sadržajima Industrije nafte Rafinerije nafte Rijeka - Pogon Urinj, te svim ostalim sadržajima vezanim uz ovu djelatnost.

U građevnom području industrijske namjene I-1 smještene su građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku, i to Rafinerija nafte Rijeka - postojeće građevine u proizvodnoj zoni na području Kostrene, građevine za proizvodnju i transport nafte i plina - magistralni naftovod Omišalj-Urinj te planirani magistralni plinovod Kamenjak-Kukuljanovo-Urinj-Omišalj.

Rafinerija nafte Rijeka, danas u sastavu INA d.d. Zagreb, nastala je još u prošlom stoljeću, a proširila se i znatno modernizirala poslije II svjetskog rata. Šezdesetih godina prošlog stoljeća, dio postrojenja gradi se na Urinju. Lokacija joj omogućuje korištenje nafte iz terminala JANAF u Omišlju kao sirovine te prihvata drugih proizvoda preko luke u Bakru, potrebnih za dopremu i za prihvata te proizvodnju suvremenih goriva. Luke u Bakru i u Sršćici služe za otpremu proizvoda morem. Otprema proizvoda kopnom odvija se preko auto-punilišta i vagon-punilišta a cjevovodnim transportom otpremaju su ukapljeni naftni plinovi i loživo ulje.

Ciljevi i programska polazišta Plana

Članak 4.

Dokument koji utvrđuje programske i prostorne postavke za izradu urbanističkog plana uređenja građevinskog područja industrijske namjene I-1 je Prostorni plan uređenja Općine Kostrena. U skladu sa svojim zakonskim pravima i obvezama Općina Kostrena je utvrdila potrebu donošenja UPU I-1 kao dijela jedinstvenog urbanističkog plana uređenja (UPU INA) za područje INA Rafinerija nafte Rijeka uključujući i prekrcajnu luku naftnih derivata u Bakru kojim će se utvrditi organizacija, korištenje i namjena prostora, te mjere i smjernice za uređenje i zaštitu prostora od potencijalno opasnih utjecaja na okoliš.

Postojeći planovi razvoja temelje se na poboljšanju kvalitete proizvoda, na zaštiti okoliša i povećanju visoko vrijednih proizvoda kroz rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih sadržaja proizvodne i kompatibilne namjene, rekonstrukciju postojeće i izgradnja nove prometne i komunalne infrastrukture. Pored uvođenja nove tehnologije, predviđaju se investicije u poboljšanje drugih tehnologija, te je stoga potrebno uskladiti planski razvitak s realnim mogućnostima, uskladiti plan s prostornim planovima šireg područja, stvoriti prostorne uvjete za gospodarski razvoj, zaštititi prirodne vrijednosti (more) i osigurati preduvjete za zaštitu prostora i okoliša.

Stručne i katastarsko-topografske podloge Plana

Članak 5.

Potrebno je postupati prema:

- katastarskim i topografskim podlogama Državne geodetske uprave u mjerilu 1:2000
 - podlogama KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka sa stanjem postojeće mreže
 - podlogama HEP Distribucija d.o.o. sa stanjem visokonaponske i niskonaponske mreže
 - podlogama HT d.o.o. Zagreb sa stanjem telekomunikacijskih mreža
 - digitalnom ortofoto snimku
 - postojećoj dokumentaciji INA - Industrije nafte d.d. - Rafinerije nafte Rijeka vezanu na sadržaje u obuhvatu Plana
 - novim stručnim podlogama izrađenim za potrebe definiranja proizvodnih građevina, skladišnih prostora te zaštite okoliša
 - svim postojećim Studijama utjecaja na okoliš
 - sanacijskom programu za smanjenje emisija / imisija benzena iz Rafinerije nafte Rijeka - Pogon Urinj.
- Popis tijela prema posebnim propisima

Članak 6.

Utvrđuje se popis tijela i osoba određenih posebnim propisima koji će sudjelovati u izradi Plana iz područja svog djelokruga rada:

- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Užarska 26, 51000 Rijeka,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Primorsko-goranska Rijeka, Sektor upravnih, inspeksijskih i poslova civilne zaštite, Žrtava Fašizma 3, 51000 Rijeka,

- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za sigurnost plovidbe i zaštitu mora, Lučka kapetanija Rijeka,
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Rijeka, Muzejski trg 1, 51000 Rijeka,
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za pomorstvo, promet i veze, Rijeka, Ciottina 17b, 51000 Rijeka,
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša, Riva 10, 51000 Rijeka,
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Splitska 2/II, 51000 Rijeka,
- Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Krešimirova 52a, 51000 Rijeka,
- Hrvatska elektroprivreda, DP Elektroprimorje Rijeka, V.C. Emina 2, 51000 Rijeka,
- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Đure Šporera 3, 51000 Rijeka,
- Hrvatske telekomunikacije d.d. Zagreb TKC Rijeka, Ciottina 17a, 51000 Rijeka,
- Hrvatske pošte, Centar pošta Rijeka, Korzo 13, 51000 Rijeka,
- Pokretne telekomunikacije, T-Mobile, Korzo 32, 51000 Rijeka,
- Hrvatske željeznice, 11000 Zagreb,
- Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Zagreb,
- Plinacro d.o.o. Savska 78a, 11000 Zagreb,
- Županijska uprava za ceste, Nikole Tesle 9, 51000 Rijeka,
- KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, PRJ »Vodovod«, Dolac 14, 51000 Rijeka,
- KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, PRJ »Kanalizacija«, Dolac 14, 51000 Rijeka.

Rokovi

Članak 7.

Za izradu Plana određuju se sljedeći rokovi:

- Za izradu Nacrta prijedloga Plana: 180 dana (kolovoz 2009. godine)
- Za izradu Prijedloga Plana: 90 dana (studeni 2009. godine)
- Za izradu Konačnog prijedloga Plana: 90 dana (veljača 2009. godine)

Zabrane

Članak 8.

Do donošenja UPU I-1, u području obuhvata Plana mogu se sukladno Prostornom planu uređenja Općine Kostrena vršiti samo rekonstrukcije postojećih građevina.

Izvori financiranja

Članak 9.

Plan će financirati INA Industrija nafte d.d. Zagreb, Rafinerija nafte Rijeka.

Završne odredbe

Članak 10.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klas: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-13

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

9.

Temeljem članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 22/01, 5/02, 22/02 i 04/06), a u smislu članka 47. Zakona o zaštiti okoliša Republike Hrvatske (»Narodne novine« broj 110/07) Općinsko Vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine usvaja

PROGRAM
zaštite okoliša Općine Kostrena
za razdoblje 2008. - 2012.

Cilj i svrha Programa zaštite okoliša je definirati način ostvarenja ciljeva postavljenih Strategijom zaštite okoliša Primorsko-goranske županije. Stoga Program razrađuje načela i smjernice zaštite okoliša sadržane u Strategiji, te mjere zaštite okoliša u cjelini, po pojedinim sastavnicama okoliša (zrak, vode, more, tlo itd.) i pritiscima na okoliš (otpad, buka) te prostornim cjelinama u kojima je potrebno provesti sanaciju ugroženog okoliša (radi se o područjima u kojima je uslijed izloženosti pritiscima na okoliš kroz duže vrijeme došlo do degradacije jednog ili više elemenata okoliša), kako na županijskoj, tako i na lokalnoj razini.

Ovaj Općinski program zaštite okoliša dio je netom opisanog globalnog procesa koji nastoji odgovoriti na izazove zaštite, odnosno održivog upravljanja okolišem, usredotočen na područje Općine Kostrena. Ono što ovim nastojanjima, u slučaju Općine Kostrena, daje i dodatnu važnost, jest i činjenica da je zdrav i očuvan okoliš osnovni resurs za sve gospodarske djelatnosti koje su u postojećim strateškim razvojnim zamislima prepoznate kao okosnica budućega općinskog razvoja.

ZAKONSKA OSNOVA

(1) ZAKON O ZAŠTITI OKOLIŠA REPUBLIKE HRVATSKE, ČL. 47. »NARODNE NOVINE« BROJ 110/07,

»(1) Ukoliko je to predviđeno Programom županije, Program za svoje područje, mogu donijeti i grad i općina. Prilikom izrade i donošenja Programa grad i općina obvezni su surađivati sa županijom čijem području pripadaju i odgovarajućim gradovima i općinama na čije područje, vezano za zaštitu okoliša, može utjecati Program.

(2) U slučaju iz stavka 1. ovoga članka Program donosi predstavničko tijelo grada, odnosno općine.

(3) Program grada i općine se objavljuje u službenom glasilu jedinice lokalne samouprave.

(4) Grad i općina su obvezni Program dostaviti Agenciji u roku od mjesec dana od dana njegova donošenja.

(5) Izmjene i/ili dopune odnosno novi Program grad i općina mogu donijeti, za četverogodišnje razdoblje ukoliko je došlo do izmjena i/ili dopuna Programa županije kojima je to određeno. Izmjene i/ili dopune tih Programa, za isto razdoblje, mogu se donijeti na temelju analize učinkovitosti primijenjenih mjera i stanja u okolišu utvrđenog Izvješćem o stanju okoliša u gradu odnosno općini u četverogodišnjem razdoblju, a prema potrebi i ranije»

PREMA SPOMENUTOM ZAKONU OBVEZNO JE:

1. Izraditi Program zaštite okoliša;
2. Osiguravati zaštitu okoliša dokumentima prostornog uređenja;
3. Voditi katastar onečišćavanja okoliša i očevidnik o stanju i zaštitu okoliša;
4. Sudjelovati u rješavanju lokalnih pitanja zaštite okoliša;
5. Osigurati javnost osnovnih podataka o okolišu, a posebno o prekoračenjima propisanih razina onečišćavanja;
6. U slučajevima onečišćenja okoliša lokalnih razmjera izrađeni su sanacijski programi, te redosljed u provedbi toga programa;
7. U Proračunu Općine Kostrena osigurati sredstva za financiranje zaštite okoliša;
8. Osigurati nadzor nad provedbom zakona preko inspekcijskih poslova zaštite okoliša.

SAŽETAK PROGRAMA ZAŠTITE OKOLIŠA OPĆINE KOSTRENA

Zakonom o zaštiti okoliša (»Narodne novine« broj 100/07) članak 47. određena je osnova za izradu Programa zaštite okoliša koji sadržava osnovne ciljeve, uvjete i mjere zaštite okoliša u cjelini, prioritetne mjere zaštite okoliša prema sastavnim dijelovima i pojedinačnim prostornim cjelinama.

PROGRAMOM SE UTVRĐUJU OSOBITO:

- 1) stanje onečišćenja okoliša po sastavnim dijelovima i prostornim cjelinama;
- 2) mjere za predviđanje, sprječavanje i ograničavanje onečišćavanja okoliša;
- 3) subjekti koji su dužni provoditi mjere i ovlaštenja u vezi s provođenjem mjera zaštite okoliša;
- 4) smjernice za očuvanje i unapređivanje zaštite okoliša;
- 5) način provođenja interventnih mjera u izvanrednim slučajevima onečišćavanja okoliša;
- 6) rokovi o poduzimanju pojedinih mjera;

U Programu zaštite okoliša postavljaju se jasni ciljevi i ističu prioritetni problemi zaštite okoliša na lokalnoj razini, te se predlažu učinkovita i ostvariva rješenja po pojedinim sastavnicama okoliša. Osnovni izvor podataka za izradu Programa je Izvješće o stanju okoliša Općine Kostrena (doneseno 2008. godine), Prostorni plan Općine Kostrena (donesen 2000. godine), Plan gospodarenja otpadom PGŽ-a (u razdoblju od 2007 do 2015. godine) i drugi dokumenti, te podaci ishodovani od nadležnih ureda.

Program zaštite okoliša u Općini Kostrena sadrži također i:

1) Mjere za predviđanje, sprječavanje i ograničavanje onečišćenja okoliša te smjernice i mjere za očuvanje i unaprjeđenje zaštite prirode i okoliša

Radi cjelovitosti prikaza, uzete su u obzir sve mjere koje je potrebno poduzeti u cilju ostvarenja Strategijom postavljenih ciljeva zaštite okoliša, neovisno o tome je li nositelj provedbe pojedine mjere Općina ili neko drugo tijelo, institucija ili tvrtka. Pri tome nisu obuhvaćeni samo novi zadaci, nego i one mjere čija je realizacija već započela ili se provede kontinuirano.

U sklopu mjera zaštite okoliša predviđena je izrada i donošenje određenih sveobuhvatnih planova i programa (primjerice - Plan gospodarenja otpadom), kojima će biti predviđene dodatne mjere i aktivnosti za pojedina područja.

2) Subjekte koji su uključeni u provedbu svake od navedenih mjera zaštite okoliša

Za svaku pojedinu mjeru određen je nositelj realizacije i suradnici koji zajedno s nositeljem sudjeluju u ostvarenju zadatka.

3) Način provođenja interventnih mjera (u izvanrednim slučajevima onečišćavanja okoliša)

Način provođenja interventnih mjera u zaštiti okoliša sadržan je u Planu intervencija u zaštiti okoliša Općine Kostrena, koji je prema Zakonu sastavni dio ovoga Programa.

4) Rokove za poduzimanje pojedinih mjera

Pri tomu je kao rok navedena godina u kojoj se planira neku mjeru realizirati. Ukoliko se radi o zadatku koji se provodi kontinuirano, tako je u tabelarnom prikazu mjere i navedeno.

5) Izvore financiranja za provođenje pojedinih mjera i procjenu potrebnih sredstava

PRILIKOM IZRADE PROGRAMA ZAŠTITE OKOLIŠA U OPĆINI KOSTRENA UZETI SU U OBZIR SLJEDEĆI POSEBNI ZAHTJEVI:

==> Program je izrađen u skladu s regionalnim i lokalnim posebnostima i obilježjima.

==> Program je postavljen kao trajni proces na načelima održivog razvoja.

==> Program je usklađen s obvezama koje proizlaze iz nadležnosti lokalne samouprave i s obvezama koje proizlaze iz procesa približavanja i pridruživanja Europskoj Uniji.

==> Program je razmotrio mogućnost uključivanja u međunarodne mreže suradnje na području održivog razvoja i zaštite okoliša.

==> Program pruža mogućnost uključivanja i osposobljavanja područnih (regionalnih) i lokalnih institucionalnih i kadrovskih resursa, uključujući i osposobljavanje za pripremu projekata u skladu s međunarodnim zahtjevima

Radi preglednosti, sačinjena je zbirna tablica po svim tematskim područjima.

	R.B.	MJERA	NOSITELJ	POTREBNA SREDSTVA (KN)	ROK ZA PROVEDBU
ZAŠTITA OKOLIŠA – OPĆENITO	1.	Izrada planske dokumentacije zaštite okoliša Općine Kostrena	Općina Kostrena	150.000,00	Kontinuirano
	2.	Revizija Programa zaštite okoliša sa redefiniranim parametrima	Općina Kostrena	35.000,00	Godišnja revizija
	3.	Procjena utjecaja na okoliš pojedinačnih zahvata	Općina Kostrena	120.000,00	Kontinuirano
	4.	Provedba Plana intervencija u zaštiti okoliša Općine Kostrena	Općina Kostrena – Općinski Eko-stožer	10.000,00	Kontinuirano
	5.	Izrada sveobuhvatnog Programa ekološke edukacije svih dobnih skupina građana.	Općina Kostrena	35.000,00	Kontinuirano
	6.	Priprema i provedba Pilot-projekta odvojenog prikupljanja otpada u službenim prostorijama Općine Kostrena.	Općina Kostrena	5.000,00	2009
	7.	Priprema i provedba edukacije na temu življenja s prirodom i odvojenog prikupljanja otpada.	Općina Kostrena	15.000,00	Kontinuirano
	8.	Priprema i provedba edukacije u obrazovnim ustanovama na temu življenja s prirodom i odvojenog prikupljanja otpada.	Općina Kostrena	10.000,00	Kontinuirano
	9.	Ekipiranje i stručno osposobljavanje službi za zaštitu okoliša i zaštitu prirode.	Općina Kostrena	40.000,00	Kontinuirano
	10.	Suradnja s nevladinim udrugama koje se bave zaštitom okoliša s područja Općine Kostrena.	Općina Kostrena	15.000,00	Kontinuirano
	11.	Uključivanje u potencijalne nove međunarodne projekte iz područja zaštite prirode i okoliša, osobito one koji se financiraju iz predpristupnih fondova Europske Unije.	Općina Kostrena	Za sada nije moguće procijeniti.	Kontinuirano
	12.	Program uklanjanja vizualnog onečišćenja – izrada i donošenje	Općina Kostrena	30.000,00	2010
ZAŠTITA ZRAKA	13.	Izvešće o stanju kakvoće zraka na području Općine Kostrena - izrada i donošenje	Općina Kostrena	60.000,00	Kontinuirano
	14.	Mjerenje toksičnih komponenti uz prometnice	Općina Kostrena	30.000,00	Godišnje
	15.	Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka na području Općine Kostrena - izrada, donošenje	Općina Kostrena	Nije moguće procijeniti	2009

	16.	Realizacija <i>Sanacijskog programa za poboljšanje kvalitete zraka i postupno uklanjanje stavljanja u promet tekućih naftnih goriva koja ne udovoljavaju propisanim standardima</i>	INA d.d., Rafinerija Rijeka; HEP	Nije moguće procijeniti	2010
	17.	Omogućavanje uvjeta za pouzdaniji rad mjernih postaja na području Općine Kostrena	INA d.d., Rafinerija Rijeka; HEP; Brodogradilište „Viktor Lenac“	Nije moguće procijeniti	Trajno
ZAŠTITA VODA I MORA	18.	završetak i stavljanje u funkciju kanalizacijskog sustava Općine Kostrena	Hrvatske vode te „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. - Rijeka	Nije moguće procijeniti.	2012
	19.	Provedba <i>Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Općini Kostrena</i>	Općina Kostrena – Općinski Ekostožer, Županijski stožer	Nije moguće procijeniti (ovisi o vrsti onečišćenja)	Kontinuirano
	20.	Program sanacije podmorja na području Općine Kostrena – izrada i donošenje	Općina Kostrena	15.000,00	Trajno
ZAŠTITA TLA	21.	Programi sanacije divljih odlagališta – izrada i donošenje	Općina Kostrena	45.000,00	2009
	22.	Sanacija divljih odlagališta	Općina Kostrena	200.000,00	Kontinuirano
	23.	Sanacija onečišćenog tla i podzemlja na području rafinerije na Urinju	INA d.d., Rafinerija nafte Rijeka	Nisu procijenjena	2009
GOSPODARENJE OTPADOM	24.	Revizija Plana gospodarenja otpadom	Općina Kostrena	15.000,00	Kontinuirano
	25.	Uspostava sustava za odvojeno skupljanje, sortiranje, predobradu i obradu otpada	Općina Kostrena	Iznos ukupnih potrebnih sredstava za sada nije moguće procijeniti	2011
	26.	Izrada idejnog projekta sustava zbrinjavanja otpada putem reciklažnog dvorišta ili pretovarne stanice, odnosno sabirnog mjesta	Općina Kostrena	55.000,00	2009
	27.	Uspostava transfer - stanica/sabirnih dvorišta za odvojeno prikupljanje otpada.	Općina Kostrena	50.000,00	2009
	28.	Program promidžbe novog sustava odvojenog prikupljanja otpada – izrada i donošenje	Općina Kostrena	20.000,00	2009
BUKA	29.	Revizija karte buke Općine Kostrena	Općina Kostrena	Nije moguće procijeniti	2009

	30.	Akcijski planovi za suzbijanje onečišćenja okoliša prekomjernom bukom – izrada i donošenje	Općina Kostrena	Nije moguće procijeniti	Trajno
ENERGETIKA	31.	Program postupene implementacije ekološki prihvatljivijih energenata u kućanstva – izrada i donošenje	Općina Kostrena	Nije moguće procijeniti	/
	32.	Program postupene implementacije ekološki prihvatljivijih energenata za potrebe gospodarstva – izrada i donošenje	INA d.d., Rafinerija Rijeka; HEP; Brodogradilište „Viktor Lenac“	Nije moguće procijeniti	Trajno

Očuvanje životne sredine te globalni procesi ka očuvanju održivog razvoja, kao teme nikada nisu bile aktualnije. Civilizacijski napredak ima veliku cijenu te se postavlja pitanje da li je moguće ići naprijed i pritom čuvati prirodne vrijednosti kao i kulturne tekovine. Da li je moguće postignuti kompromis između sve veće potražnje komfora te očuvanja životne sredine.

U vrijeme čvrstih spoznaja kako onečišćenjem okoliša čovjek na prvom mjestu ugrožava samoga sebe, neophodno je stvoriti Program, sa jasno definiranim ciljevima, te mjerama za postizanjem željenog cilja. Ciljevi i mjere zaštite okoliša izloženi u prethodnom poglavlju Programa Zaštite okoliša Općine Kostrena definirani su na način sukladan ostvarenju ciljeva postavljenih Strategijom zaštite okoliša Primorsko-goranske županije. Sustavnom analizom, utvrđivanjem nultog stanja te identifikacijom relevantnih aktera, Program iznosi prikaz kompleksne korelacije u JLS-u gdje veliki gospodarski subjekti djeluju u pravcu gospodarskog napretka, te paralelna težnja k ostvarenju održivog razvoja.

Ciljevi i mjere zaštite okoliša u Općini Kostrena, nadalje, konstruirani su putem kriterija u ovom trenutku relevantnih za ostvarenje ciljeva RH navedenih u Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša. Osnovni kriterij jest konstantni proces približavanja RH u sustav članstva Europske Unije, dakle usklađivanje legislativne i prakse djelovanja u očuvanju okoliša. Drugi kriterij jest zaštita okoliša svake JLS kao pretpostavljeni imperativ.

U Općini Kostrena prepoznata je urgentnost problema očuvanja okoliša, te se upravljanje zaštitom okoliša ostvaruje u skladu sa međunarodnim normama kao i propisima RH, poštujući zakonsku regulativu koja se odnosi na utvrđene aspekte okoliša. Primjenom relevantne legislativne vodi se stalna kontrola i nadzor nad značajnim aspektima okoliša koji imaju ili mogu imati značajan utjecaj na okoliš.

Praćenje potrošnje energenata i njihovo racionalno korištenje, praćenje i kontrola nad onečišćujućim tvarima u zraku i vodi, smanjivanje i adekvatno zbrinjavanje industrijskog otpada uz uporaba otpada gdje god je to moguće, edukacija javnosti te upotreba ekološki prihvatljivijih tehnologija i procesa zahtjevi su o kojima se stalno vodi briga, a Program zaštite okoliša Općine Kostrena predstavlja smjernice u provođenju navedenih procesa, te kao takav ujedno je i polazna točka za razvoj svojevrsnog strateškog pristupa zaštiti okoliša na području Općine Kostrena.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-4

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

10.

Na temelju članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 22/01, 5/02, 20/02 i 4/06), a u svezi članka 28. stavak 4. Zakona o komunalnom gospodarstvu (»Narodne novine« broj 26/03 - pročišćeni tekst, 82/04 i 178/04), Općinsko vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine, donijelo je

ZAKLJUČAK

o usvajanju Izvješća o izvršenju Programa održavanja objekata i uređaja komunalne infrastrukture za 2008. godinu

I.

Usvaja se Izvješće o izvršenju Programa održavanja objekata i uređaja komunalne infrastrukture za 2008. godinu (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 51/07, 29/08, 37/08 i 50/08).

II.

Izvješće iz točke I. sastavni je dio ovog Zaključka.

III.

Ovaj Zaključak objavit će se u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-9

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.

11.

Na temelju članka 12. Statuta Općine Kostrena (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 22/01, 5/02, 20/02 i 4/06) a u svezi članka 30. stavak 5. Zakona o komunalnom gospodarstvu (»Narodne novine« broj 26/03 - pročišćeni tekst, 82/04 i 178/04), Općinsko vijeće Općine Kostrena, na sjednici održanoj 25. ožujka 2009. godine, donijelo je

ZAKLJUČAK
o usvajanju Izvješća o izvršenju Programa izgradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture za 2008. godinu

I.

Usvaja se Izvješće o izvršenju Programa izgradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture za 2008. godinu

(»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 51/07, 29/08, 37/08 i 50/08).

II.

Izvješće iz točke I. sastavni je dio ovog Zaključka.

III.

Ovaj Zaključak objavit će se u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

Klasa: 021-05/09-01/8

Ur. broj: 2170-07-01-09-8

Kostrena, 25. ožujka 2009.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KOSTRENA

Predsjednik
Sanjin Vrkić, v.r.